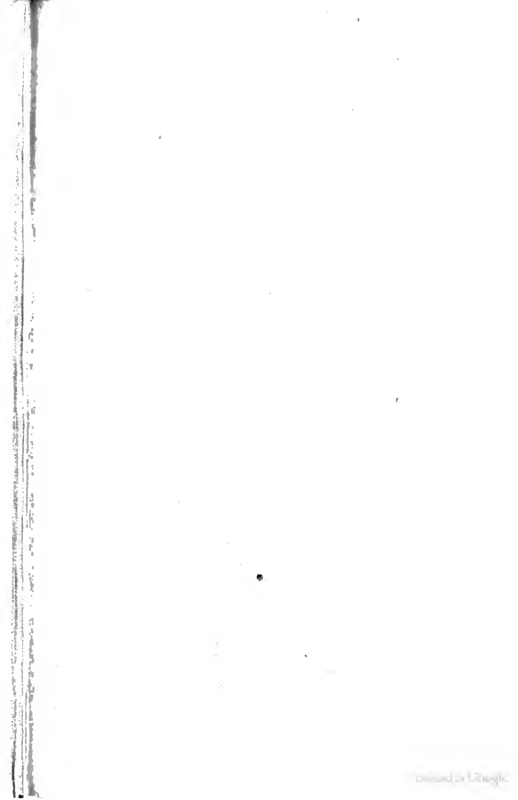
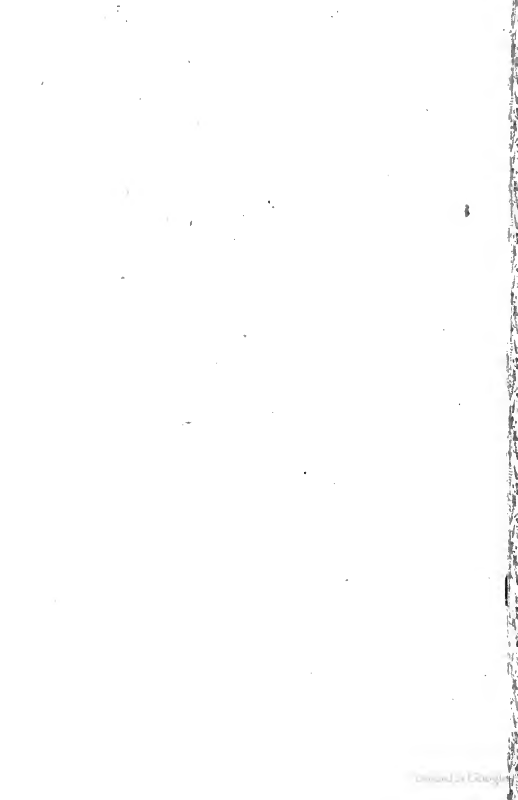
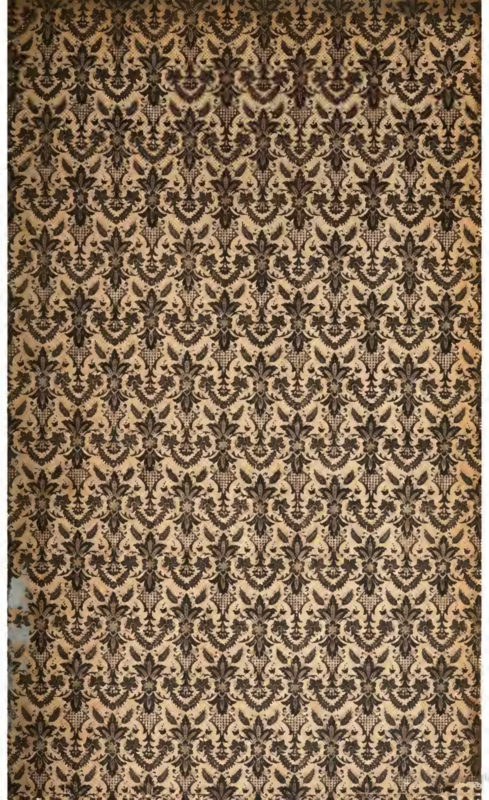










SCHMIDT'S JAHRBÜCHER

DER

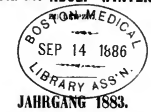
IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. ADOLF WINTER



JAHRGANG 1883.

HUNDERT SIEBENUNDNEUNZIGSTER BAND.



LEIPZIG, 1883.
VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 197. 1883. № 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Ueber die Ausscheidung von Stickstoff durch die Haut;** von Dr. J. Byrne Power in Kingstown. (Dublin Journ. LXXIII. p. 369. [3. S. Nr. 125.] May 1882.)

Die von P. mitgetheilten Untersuchungen sind besonders deshalb von Interesse, weil die ganze Körperoberfläche bei Anstellung derselben benutzt wurde, so dass man ein positives Ergebniss hinsichtlich der Gesammtausscheidung des N durch die Haut erhielt — entgegen der früher angewandten Methode (Funke u. A.) der Benutzung einzelner Körpertheile, welche nur Rückschlüsse auf die N-Ausscheidung der ganzen Körperoberfläche erlaubte, unter der sehr zweifelhaften Annahme, dass jene Ausscheidung überall in gleicher Weise erfolge.

In der von Vf. construirten (im Orig. näher beschriebenen) Schwitzvorrichtung lag die Versuchsperson, in Linnen eingehüllt und auf einer Kautschukunterlage ruhend. Um den Nacken befand sich ein fest anliegender Verschluss, im Apparat, von aussen leicht ablesbar, Hygrometer und Thermometer. Die Erwärmung geschah durch Einführung erhitzter Luft, die Erneuerung der Luft durch eine *Bunsen*'sche Luftpumpe, nachdem die abströmende Luft vorher durch mit Glasperlen gefüllte Ballons, in welchen sich (15 g) verdünnte Salzsäure befand, gegangen war. Ausserdem hatte Vf. auch die einströmende Luft, das später angewandte Wasser und alle Reagentien auf den N-Gehalt geprüft und diesen mit in Rechnung gezogen, desgleichen auch die Chloride der Flüssigkeiten.

Vor dem Versuch wurde die Haut von etwa nur anhängendem Epithel und andern fremden Körpern gereinigt und Puls, Athmung und Temperatur gemessen; nach dem Versuch wurde ein Bad von 20 Liter Wasser mit 15 g verdünnter Salzsäure von bekannter Stärke genommen und in das Badewasser wurden auch die benutzten Laken einschliesslich der Kautschukunterlage, sowie zuletzt die die erwähnten Salzsäure enthaltenden Glasballons gebracht. Aus diesem Wasser nun wurde der Stickstoff berechnet und durch Filtration des Wassers der aus den festen Rückständen (Epithelien etc.) sich ergebende N als unlöslicher N noch besonders bestimmt. Das Weitere ergiebt die auf der folgenden Seite stehende Tabelle.

Die Betrachtung dieser Tabelle lehrt, dass die grösste Menge des von der ganzen Haut ausgeschiedenen löslichen N auf einen Fall von Morbus Brightii (B) kommt, nämlich 0.2392 g die Stunde.

Beim 1. Versuch, Fall A (gesundes Individ.) finden wir die Ausscheidung von 0.038 g löslichen N, als mittleres Ergebniss aus allen an Gesunden und Kranken angestellten Versuchen aber 0.0824 g löslichen N durch die ganze Haut binnen 1 Stunde.

Hiernach ist die Angabe Funke's, welcher die N-Ausscheidung für den Tag auf 4.76—7.045 g berechnet, zu hoch gegriffen. [Es sei hier erwähnt, dass F. sich während der Versuchszeit in körperlicher Bewegung, Vfs. Versuchspersonen sich im Zustande der Ruhe befunden hatten.]

Nach Vf. ist also die N-Ausscheidung durch die Haut eine sehr geringe, selbst bei Gicht und Morbus Brightii, wo man sie grösser erwarten sollte.

Vf. will hiermit nicht die Möglichkeit der Ausscheidung von Harnstoffkrystallen unter aussergewöhnlichen Umständen, wie sie Leube, Deininger, Kaup, Jürgensen u. s. w. schildern, leng-

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Bemerkungen.
A. (Juli)	1	1	ungefähr 47°	124	40	11.93	0.048	0.039	0.009	—	Gesunder.
	2	1		—	—	—	0.112	—	—	—	
	3	1 30		—	—	—	0.128	—	—	—	
	4	1		—	—	—	0.096	—	—	—	
	5	1		—	—	—	0.132	—	—	—	
	6	1		—	—	—	0.128	0.091	0.037	—	6. u. 7. Versuch an demselben Tage gemacht.
	7	0 45		—	—	—	0.080	—	—	—	
	8	1		—	—	—	0.096	0.055	0.041	—	8. u. 9. Vers. an dems. Tage.
	9	1		—	—	—	0.128	0.071	0.058	—	
B. (Aug.)	1	1	51	155	43	—	0.336	0.2392	0.0968	—	Morb. Brightii chron., Hydrops, leicht zu bewirkender Schweiss.
	2	1	53	—	—	—	0.336	0.1792	0.4568	—	
	3	1	48	—	—	—	0.116	0.052	0.064	—	
	4	1	51	—	—	—	0.256	0.1192	0.1368	—	
C. (Jan.)	1	1 10	55	161	21	19.3	0.128	0.039	0.089	—	Katarrh, Sediment im Harn, sonst gesund.
	2	1 10	60	—	—	—	0.160	—	—	—	
	3	1	52	—	—	—	0.176	—	—	—	
D. (Nov.)	1	1	59	142	60	—	0.160	0.1292	0.0308	1.25	Gichtreconvalescent.
	2	1	63	—	—	—	0.262	0.1672	0.0948	1.65	
F. (Jan.)	1	1 30	57	110	16	—	0.072	—	—	0.33	Subakut. Rheum., schwierig schwitzend.
	2	1 10	59	—	—	—	0.056	—	—	0.52	
	3	1 15	59	—	—	—	0.106	—	—	0.39	
	4	1 30	62	—	—	—	0.075	0.0472	0.0278	0.52	
	5	1 15	65	—	—	—	0.086	—	—	0.62	
J. (Dec.)	1	1 15	47	162	40	6.92	0.1425	0.125	0.017	1.26	Akute Nephritis, weniger N als Albumen.
	2	1 25	57	—	—	—	0.125	0.096	0.029	1.00	

I. Versuchsnummer; II. Versuchsdauer = Std. u. Min.; III. mittlere Temp. des Bades (C.°); IV. Körpergewicht (℔); V. Alter der Vers.-Pers.; VI. mittlere N-Ausscheid. durch die Nieren während des Versuchs (g); VII. Gesammt-Menge des N; VIII. N in löslicher Verbindung, z. B. Harnstoff; IX. N in unlöslicher Verbindung, z. B. Epithel; X. Chlor als Kochsalz.

nen, hält jedoch bis jetzt nur die Angaben von Leube, welcher allein die fraglichen Krystalle hinreichend untersucht hatte, für zuverlässig. Auch fehlt bei den meisten gedachten Beobachtern jede Angabe über die Menge der erhaltenen Salze. Nur Jürgensen und Kaup erwähnen, dass sie 8.4 g aus dem Hemd eines Cholerakranken erhalten hatten.

Bei den eigenen Versuchen erhielt Vf. hinsichtlich des ausgeschiedenen Kochsalzes ein nahezu constantes Verhältniss desselben zum Stickstoff; es verhielt sich nämlich die Menge des erstern zu der des letztern = 10 : 1.

Alles in Allem ist nach Vf. die N-Ausscheidung durch die Haut eine viel zu geringe, um je für die Ausscheidung desselben durch die Nieren in bemerkbarer Weise vicariren zu können.

(O. Naumann.)

2. Beiträge zur Kenntniss der Bildung und Zersetzung des Tyrosin im Organismus; von H. Blendermann. (Ztschr. f. physiol. Chemie VI. 3. p. 234. 1882.)

Das Tyrosin ist ein Spaltungsprodukt der Eiweisskörper u. kann aus diesen sowohl, wie aus verwandten Substanzen durch Kochen mit Säuren oder Alkalien, durch Einwirkung verschiedener Fermente, insbesondere des im Pankreassafte enthaltenen Trypsin, mit Leichtigkeit dargestellt werden. Das regelmässige Auftreten dieses Körpers neben andern Amidosäuren bei allen den genannten Zersetzungen des Eiweisses macht es von vornherein wahrscheinlich, dass derselbe auch beim Zerfalle der Proteide im thierischen Organismus gebildet wird.

Als nicht zu bezweifelnde Thatsache ist durch die Untersuchungen von Kühne (1867) u. Andern die Bildung von Tyrosin aus Eiweiss im Darmkanale nachgewiesen, wenn auch nicht bekannt ist, ein wie grosser Theil des eingeführten Eiweisses dieser Zersetzung anheimfällt. Nach allen Erfahrungen, welche über die Fäulnissprocesse im Darmkanale vorliegen, ist das Verhältniss desjenigen Theiles der Proteide, der eine Zersetzung in Leucin und Tyrosin erfährt, zu demjenigen, der in Form von Peptonen resorbirt wird, ein sehr variables und von verschiedenen Bedingungen abhängig. Besonders kommen hier die Schnelligkeit der Resorptionsvorgänge und die mehr oder weniger günstigen Bedingungen für eine reichliche Entwicklung von Fäulnissfermenten, welche bei verschiedenen Thierklassen und auch bei verschiedenen Individuen derselben Gattung nicht gleich sind, in Betracht. Dagegen muss die Frage, ob das Tyrosin auch als ein Stoffwechselprodukt der Organe des normalen Organismus betrachtet werden darf, als eine noch offene bezeichnet werden, wenn auch eine grosse Zahl von Angaben die Frage zu bejahen scheinen. Schon 1855 erhob Virchow gegen dergleichen Angaben den Einwurf, dass das Tyrosin wohl nur einer cadaverösen Zersetzung seine Entstehung verdanke. Daher ist auch das Auftreten desselben im lebenden Körper in Organen u. Flüssigkeiten, welche einem Fäulnissprocesse unterliegen, leicht erklärlich. Dahin gehört das von Naunyn (1855), Neukomm (1880) u. A. berichtete Vorkommen des Tyrosin im *Eiter*, sowie die von Leyden (1872) gemachte Beobachtung, dass sich dasselbe im Sputum eines an blutigem Auswurfe leiden-

den Mädchens befand [1]). In reichlichen Mengen ist das Tyrosin wiederholt im *Pankreassekret* gefunden worden, fehlt aber nach Kühne's Untersuchungen (1876) auch hier, wenn man ganz frischen Saft benutzt. Huber fand es in normalen Organen, sowie auch im frischen *Sperma;* dem erwähnten Einwande Virchow's begegnet derselbe mit der durch Experimente gestützten Behauptung, dass bei frischem Luftzutritt die cadaveröse Eiweisszersetzung überhaupt kein Leucin und Tyrosin liefere. Dagegen wies Radziejewsky (1866) durch die Untersuchung der ganz frischen Organe verschiedener Thiere, bei welcher die Fäulniss sorgfältigst vermieden worden war, nach, dass dieselben kein Tyrosin enthielten. Gegen das Vorhandensein desselben in normalen Organen während des Lebens spricht sich vor Allen mit Bestimmtheit Hoppe-Seyler (1881) aus. Nach ihm ist das Tyrosin ein pathologisches Zersetzungsprodukt des Zelleneiweisses und tritt überall da auf, wo den Geweben keine genügenden Sauerstoffmengen zugeführt werden. So gebildet kann es unter gewissen Umständen auch in den Harn übergehen. So fand es Frerichs (1855) in Leber und Galle bei Variola und Typhus, derselbe mit Städeler (1850) bei akuter Leberatrophie, Scherer in der Leber eines an Typhus gestorbenen Säufers, Huber bei Leukämie in Milz, Leber und Nieren, Sotnischewsky (1881) bei Pneumonie in den Lungen. Bei der Phosphorvergiftung fanden es Wyss (1864) in Leber und Nieren, Schultzen und Riess in Blut und Leber (von Hunden), endlich Sotnischewsky in der Leber (von Menschen). Nach einer [jedoch sicher falschen] Angabe von Pouchet (1881) soll sich Tyrosin spurweise in *physiologischen Harnen* finden. Eine constante Erscheinung scheint das Auftreten von Tyrosin neben Leucin *im Urin* bei gelber Leberatrophie zu sein; viel seltener findet diess bei der Phosphorvergiftung statt, obwohl sämmtliche Beobachter übereinstimmend in allen Fällen von Phosphorvergiftung *in den Organen*, besonders in der Leber Tyrosin gefunden haben (über die abweichenden Angaben von Ossikovsky haben wir schon früher Bd. CXCV. p. 123 berichtet). Bei andern Krankheiten sind analoge Befunde im Urin jedenfalls *eine grosse Seltenheit*, wofern man von den vor der Kritik nicht Stand haltenden Angaben Andersons (1881) absieht.

[1]) Ref. möchte hier die interessanten Beobachtungen Kannenberg's (1880) über das Vorkommen von Tyrosin im Sputum beim Durchbruch von Eiterherden in die Lungen nicht unerwähnt lassen. Die Krystalle waren in den eingetrockneten Sputis deutlich zu erkennen. Die Fälle sind um so bemerkenswerther, als zahlreiche von demselben Beobachter vorgenommene Untersuchungen des Sputum bei andern Lungenkrankheiten in Betreff des Tyrosin ein negatives Resultat lieferten, *so dass also ein positiver Befund in dieser Richtung diagnostische Verwerthung gestattet.* Auch in 3 Fällen von Empyem, in welchen das Exsudat nicht durch die Lunge, sondern vielmehr *künstlich* nach aussen entleert wurde, beobachtete K. Tyrosinkrystalle im Exsudate nach dem Eintrocknen. In einem 4. Falle fand in dem noch nicht lange vorhandenen Exsudate keine Entwicklung von Tyrosinkrystallen statt. Wohl aber traten sie in eben diesem Falle sehr schnell und in grosser Menge in einem Reste des Eiters auf, welcher nach der ersten Entleerung noch 12 Tage stagnirt hatte, wie auch ferner die Untersuchung von Eiter aus den verschiedensten Abscesshöhlen zu dem constanten Ergebniss führte, dass *der Tyrosingehalt um so grösser wird, je länger der Eiter stagnirt.*

Ueber das *Schicksal des Tyrosin im Organismus* liegt eine Reihe neuerer Beobachtungen vor. So fanden Schultzen und Nencki nach Fütterung desselben bei Hunden vermehrte Harnstoffausscheidung. Von der Voraussetzung ausgehend, dass bei jeder Spaltung des Eiweisses, also auch beim physiologischen Zerfalle der Gewebe, Tyrosin intermediär auftrete, erblickten sie in demselben eine der normalen Vorstufen des Harnstoffs. Drechsel vermuthet im Tyrosin eine Vorstufe der Harnsäure wie im Leucin eine des Harnstoffs, hat jedoch diese Ansicht niemals bewiesen. Bernhard Küssner (1874) beobachtete unveränderten Durchgang in den Urin. Brieger fand nach Verabreichung von Tyrosin beim Menschen enorme Steigerung der ausgeschiedenen Phenolschwefelsäuren und Baumann entdeckte den genauern Zusammenhang der gepaarten Säuren des Harn mit dem Tyrosin.

Seiner Ansicht nach ist das Tyrosin Amidohydroparacumarsäure $= C_6H_4 <^{OH}_{C_2H_3\,NH_2\,CO\,OH}$.

Daraus entstehen durch Fäulniss Hydroparacumarsäure $= C_6H_4 <^{OH}_{C_2H_4\,CO\,OH}$, Paraoxyphenylessigsäure $= C_6H_4 <^{OH}_{CH_2\,CO\,OH}$, Parakresol $= C_6H_4 <^{OH}_{CH_3}$ und Phenol $= C_6H_5\,OH$. Das Entstehen von Phenol u. Parakresol aus Tyrosin wies zuerst Weyl nach.

Quantitativ genaue Versuche über den Verbleib des eingeführten Tyrosin liegen in der Literatur nicht vor. Darum unternahm Blendermann die vorliegende Arbeit, in der auch die Möglichkeit der Bildung einer weitern Substanz aus dem Tyrosin im Auge behalten wurde, die bisher nur einmal von Schultzen und Riess (1869) gefunden wurde, nämlich der *Oxymandelsäure*, eines ohne Zweifel zum Tyrosin in naher Beziehung stehenden Körpers von der Formel $C_8H_8O_4$.

Blendermann ging bei seinen Versuchen auf 2fache Weise zu Wege. Er erzeugte nämlich theils das Tyrosin vermittelst der Phosphorvergiftung in den Organen selbst, theils führte er es durch den Mund ein.

Die Fälle von *Phosphorvergiftung* anlangend, so sind zunächst 2 Vergiftungen von Menschen zu erwähnen. Der eine betraf ein Mädchen, das sich mit Zündhölzchen vergiftet hatte. Der Tod trat am 7. Tage nach der Vergiftung ein und an demselben Tage kam der Urin zur Untersuchung. Seine Menge betrug 580 Cubikcentimeter. Daraus wurden nach der Städeler-Frerichs'schen Methode (Ausfällen des Harn mit bas. Bleiacetat, Filtriren, Entbleien und Eindampfen) Tyrosinkrystalle gewonnen.

Im 2. Falle hatte ein kräftiger Kutscher Phosphorlatwerge, die als Rattengift in den Pferdestall gestellt worden war, für Käse gehalten und fiel dieser unheilvollen Verwechslung zum Opfer. Auch hier trat der Tod am 7. Tage ein. Schon am 6. Tage gelangte der Urin zur Untersuchung. Die Menge desselben betrug an diesem Tage 1210 ccm mit dem spec. Gewicht 1.020. *Tyrosin war darin gar nicht vorhanden.* Am 7. Tage betrug die Harnmenge 1120 ccm mit 1.018 spec. Gewicht *und einem Tyrosingehalte von* 1.7 *Gramm.* Es gelang, durch die Elementaranalyse die Identität dieses Tyrosin mit dem gewöhnlichen festzustellen. Die plötzliche Veränderung in der Harnzusammensetzung vom 6. zum 7. Tage sprach sich auch durch einen beträchtlichen Wechsel des Verhältnisses der Sulphate zu den Aetherschwefelsäuren aus, indem die relative Menge der gepaarten Schwefelsäuren um etwa das Vierfache sich vermehrte.

Phosphorvergiftung bei 2 Hunden ergab in keinem der Fälle Zunahme der Phenole im Harn, dagegen in einem der Fälle wenigstens eine erhebliche Zunahme der Oxysäuren. Tyrosin enthielt der Harn beider Hunde allerhöchstens in minimalen Mengen; übrigens sprechen auch die zahlreichen Erfahrungen früherer Beobachter gegen einen Uebergang des Tyrosin in den Harn *bei Hunden.* Die Zunahme der Oxysäuren bewies jedoch, dass trotzdem Tyrosin im Körper gebildet sein musste (wahrscheinlich aus der Zersetzung der Gewebssubstanz drüsiger Organe herrührend). Merkwürdig an den Versuchen ist noch, dass der eine Hund, welcher binnen 16 Tagen 0.05 g Phosphor erhalten hatte und schwere Vergiftungserscheinungen, wie Ikterus, Eiweissharn und Lähmung der Hinterbeine zeigte, am Leben blieb und sich völlig erholte.

Die 2. Versuchsreihe bezog sich auf Tyrosinfütterungen. Ein Hund, welcher an 3 Tagen je 2 g und an einem spätern Tage 10 g Tyrosin erhielt, schied im Harn nicht die geringste Spur von Tyrosin aus, dagegen beträchtliche Mengen von Oxysäuren. Phenole waren nicht nachweisbar.

Anders waren die Resultate am Menschen. Vf. nahm selbst 3mal hintereinander eine tägliche Dosis von 5 g Tyrosin. Schon am ersten Tage nach der Einnahme der Substanz zeigte das Salzsäuredestillat des Harns, welches vorher mit Bromwasser nicht einmal eine Trübung gegeben hatte, eine deutliche allmälig krystallinisch werdende Fällung von Phenolen, während in der Menge der Oxysäuren keine deutliche Veränderung zu constatiren war. Die Steigerung der Phenolausscheidung nach Tyrosingenuss bestätigt die oben erwähnten Beobachtungen von Brieger. Das Fehlen der Oxysäuren ist den am Hunde erzielten Resultaten gegenüber sehr auffällig. Noch anders als beim Menschen und Hunde waren die Resultate am Kaninchen. Nach Einfuhr grösserer Tyrosinmengen per os traten im Harn Phenole, reichliche Mengen von Oxysäuren, sowie *zwei neue, hier zum ersten Male nach Tyrosinfütterung beobachtete Körper, nämlich Tyrosinhydantoin und Oxyhydroparacumarsäure*, auf. Letztere ist das nächst höhere Analogon der Oxymandelsäure und hat als solches ein besonderes Interesse. Im normalen Harne wird man das Tyrosinhydantoin und die Oxyhydroparacumarsäure wohl nie finden; sie kommen eben nur vor, wenn der Organismus mit Tyrosin überladen ist.

Zwischen den Tyrosinfütterungen des Hundes und den Phosphorvergiftungsversuchen bei demselben ergiebt sich eine interessante Uebereinstimmung: in beiden Fällen abnorme Steigerung der Quantität der abgeschiedenen normalen Oxysäuren bei constant bleibendem Mangel oder minimalen Spuren von Phenolen, während beim Menschen unter gleichen Bedingungen die Phenole zunehmen, die Oxysäuren aber nicht.

Zum Schluss macht Vf. noch einige wichtige Bemerkungen über den *Tyrosinnachweis.* Es giebt nur eine Methode des Tyrosinnachweises im Harn, die schon erwähnte Frerichs-Städeler'sche, wonach das Filtrat des mit bas. Bleiacetat ausgefällten und entbleiten Harns zum Syrup eingedampft wird, aus dem sich beim Stehen das Tyrosin in Krystallen abscheidet. Von den Reaktionen des Tyrosin sind besonders zwei zu seiner Erkennung verwendbar, die Hoffmann'sche, welche in Rothfärbung mit *Millon*'schem Reagens beruht, und die Piria-Städeler'sche, bei welcher man die Sulphosäuren des Tyrosin herstellt, die mit Eisenchlorid in neutraler Lösung Blaufärbung geben, wobei aber keine Fremdkörper zugegen sein dürfen. Die Hoffmann'sche Reaktion tritt zwar auch in unreinen Tyrosinlösungen auf, Blendermann fand jedoch, dass ihr Werth dadurch sehr vermindert wird, dass sie auch bei Harnen eintritt, welche keine Spur von Tyrosin (oder Oxysäuren) enthalten. Man wird sich also immer dazu bequemen müssen, das Tyrosin in Krystallen darzustellen; diese Darstellung ist aber nach Vf. nur möglich, wenn der Tyrosingehalt des Harns grösser ist als 0.1 : 300.0. (R. Kobert.)

3. **Ueber das Verhalten des Tyrosin und der aromatischen Oxysäuren im Organismus;** von Dr. C. Schotten. (Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 23. 1883.)

Zwar haben wir bei Besprechung der aromatischen Fäulnissprodukte der oben gen. Säuren in unsern Jahrbüchern, sowie in dem vorstehenden Referate schon mehrfach Erwähnung gethan, müssen aber jetzt doch, durch die Schotten'sche Arbeit veranlasst, darauf noch etwas näher eingehen.

Im normalen Harne des Menschen u. der Säugethiere sind bis jetzt 2 aromatische Oxysäuren aufgefunden worden, nämlich die *Hydroparacumarsäure* und die *Paraoxyphenylessigsäure*, welche zweifellos ebenso wie die im Harn vorkommenden Phenole aus der Zersetzung des Eiweisses, bez. des Tyrosin herstammen. Hydroparacumarsäure er-

hielt Baumann in reichlichen Mengen bei der Fäulniss von Tyrosin mit frischem Pankreas, sowie aus dem Eiter einer jauchigen Peritonitis; E. und H. Salkowski fanden dieselbe Säure im gefaulten Fleisch. Paraoxyphenylessigsäure stellten die letztgenannten beiden Autoren aus gefaultem Eiweiss und Brieger aus jauchigem Eiter dar. Eine Zunahme beider Säuren im Harne constatirte Blendermann (s. oben) nach Tyrosingenuss.

Schotten hat nun die Blendermann'schen Versuche wiederholt und bestätigt die Angabe, dass Tyrosin niemals im normalen Harne [1]) enthalten ist und nach seiner Einführung in den Organismus fast niemals unverändert oder gepaart im Harne ausgeschieden wird, *dass es vielmehr als solches vollständig verschwindet und sich in dieser Beziehung von allen bis jetzt untersuchten aromatischen Substanzen wesentlich unterscheidet.* Ferner hat Sch. das Verhalten der Hydroparacumarsäure und ihrer beiden Homologen, der Paraoxyphenylessigsäure und der Paraoxybenzoësäure, im menschlichen Organismus eingehend studirt und namentlich festgestellt, in welchen Mengen die gen. Säuren den Organismus unverändert, bez. oxydirt oder gepaart wieder verlassen. Er hat dabei gefunden, dass sie im Organismus so wenig verändert werden, dass sie *unmöglich als Durchgangsprodukte der normalen Organzersetzung des Tyrosin angesehen werden können,* sondern dass die geringen Mengen der Säuren, welche sich im normalen Harne und nach Tyrosingenuss vorfinden, *ihre Entstehung aus dem Tyrosin einem Fäulnissprodukte im Darme verdanken müssen.* Es erhellt aus Sch.'s Versuchen weiter, dass gerade die Amidgruppe (NH_2), welche allein das Tyrosin von der Hydroparacumarsäure unterscheidet, bestimmend für das Schicksal des Tyrosin im Organismus ist. Sch. glaubt sogar behaupten zu dürfen, dass *gerade in der Amidosäure der oder wenigstens ein Angriffspunkt für die Umsetzung des Eiweisses im Organismus liegt.*

Um über die Verhältnisse der Hydroparacumarsäure und ihrer Umsetzungen in's Klare zu kommen, nahm Sch. 10 g hydroparacumars. Natron in Wasser gelöst ein. Davon wurden 13.7% unverändert im Harne ausgeschieden u. 13.2% waren unter gleichzeitiger Paarung mit Glykocoll zu Paraoxybenzoësäure oxydirt worden. Von der zwischen beiden liegenden homologen Paraoxyphenylessigsäure hatte sich nichts gebildet. Eine Zunahme der Phenole war nicht nachzuweisen. Von von Sch. eingenommenen 7.5 g paraoxyphenylessigs. Natron wurden 78.66% unverändert im Harn ausgeschieden. Es hatte weder eine partielle Oxydation zu Paraoxybenzoësäure, noch auch eine Paarung stattgefunden. Die Prüfung auf Phenol ergab vollständige Abwesenheit desselben.

Hinsichtlich des Verhaltens der *Paraoxybenzoësäure* im Organismus haben schon Baumann und Herter gefunden, dass diese Säure beim Hunde und Kaninchen sicher zum Theil als Aetherschwefelsäure ausgeschieden wird. Beim Menschen war die Bildung der gepaarten Schwefelsäure nicht sicher nachweisbar; dagegen wurde ein Theil, mit Glykocoll gepaart, als Paraoxybenzursäure wieder gefunden und ein anderer als unveränderte Paraoxybenzoësäure. Ein verhältnissmässig kleiner Theil war in Phenol umgewandelt worden. Um nun die quantitativen Verhältnisse der ausgeschiedenen Säuren festzustellen, nahm Sch. im Verlaufe von 28 Std. 26 g wasserfreie Paraoxybenzoësäure als Natronsalz in Wasser gelöst und fand davon 35.32% unverändert im Harn wieder. Das Gewicht der Paraoxybenzursäure betrug 6 g und entsprach 16.34% der eingeführten Paraoxybenzoësäure. Das Verhältniss der unverändert ausgeschiedenen zu der mit Glykocoll gepaarten Säure war also ziemlich genau wie 2 : 1. Die Totalmenge der wieder ausgeschiedenen Säure betrug 51.66% der eingeführten.

Die Hippursäure war, wahrscheinlich in Folge der antifermentativen Wirkung der grossen Menge von paraoxybenzoës. Natron auf den Darminhalt vollständig aus dem Harn verschwunden.

Im normalen Menschenharn liess sich trotz allem Suchen keine Spur von Paraoxybenzursäure finden.

Aus dem Angeführten geht nicht nur hervor, dass *alle vom Tyrosin abstammenden Oxysäuren eine weit grössere Beständigkeit im Organismus zeigen als diese selbst,* sondern auch, dass in dem Verhalten der einzelnen Oxysäuren unter sich bestimmte Unterschiede existiren. Am beständigsten hat sich die Oxyphenylessigsäure erwiesen. Obwohl in der verhältnissmässig kleinsten Dosis genommen, wurde sie nahezu vollständig unverändert wieder ausgeschieden. Von der Oxybenzoësäure fand sich über die Hälfte im Harn wieder, von der Hydroparacumarsäure dagegen, die dem Tyrosin chemisch am nächsten verwandt ist, wurden nur 14% unverändert ausgeschieden, 14 andere dagegen zu der beständigern Paraoxybenzursäure oxydirt. Ein in gewisser Beziehung analoges Verhalten zeigen die nicht hydroxylirten aromatischen Säuren im Organismus, die Phenylpropionsäure und die Phenylessigsäure. Die erstere wird nach den Versuchen von E. und H. Salkowski vollständig zu Benzoësäure, resp. Hippursäure oxydirt; die Phenylessigsäure wird nicht oxydirt, sondern bildet mit Glykocoll die Phenacetursäure.

Zum Schlusse theilt Sch. noch einen Versuch mit, bei dem ein Kaninchen 23 g tyrosinschwefels. Kali (= 13.8 g Tyrosin) per os bekam. Davon schied das Thier 13% im Harn als tyrosinschwefels. Salz wieder aus. Vf. schliesst aus dem Umstande, dass das Tyrosin, mit Schwefelsäure gepaart, der vollkommenen Verbrennung im Organismus wider-

[1]) Selbst bei einem mit Phosphor vergifteten Hunde, der noch dazu 10 g Tyrosin innerlich bekommen hatte, fand sich weder im Harne, noch in der Leber des der Vergiftung erlegenen Thieres auch nur eine Spur von Tyrosin.

steht, dass auch in den Fällen, wo es in pathologischen Harnen nachgewiesen worden ist, der theilweise unveränderte Durchgang in den Harn nur durch diese Paarung bedingt ist. (R. Kobert.)

II. Anatomie u. Physiologie.

4. **Ueber die das Geschlecht bestimmenden Ursachen** *und die Geschlechtsverhältnisse der Frösche;* von Prof. Pflüger in Bonn. (Arch. f. Physiol. XXIX. p. 13 flg. 1882.)

Aus Pflüger's zahlreichen Experimentaluntersuchungen an Fröschen geht zunächst hervor, dass die Concentration des Samens keinen Einfluss auf das Geschlecht hat. In Beurtheilung der Versuche Born's, über welche seinerzeit berichtet worden ist (Jahrbb. CXC. p. 10) und aus welchen Born den Schluss gezogen hatte, dass der Mangel adäquater Nahrung das weibliche Geschlecht bestimmt habe, suchte Pflüger im verflossenen Jahre das fast vollständige Verschwinden des männlichen Geschlechts durch die ungeheure Mortalität zu erklären, welche Born's Versuche schädigte und das männliche Geschlecht stärker betroffen habe als das weibliche. Die neuen Beobachtungen Pflüger's aber zeigen, dass zwischen der Mortalität und dem Geschlecht bei den Fröschen *keine* Beziehungen existiren. Es ergab sich weiterhin, dass *weder künstliche Befruchtung* mit allen ihren abnormen Einwirkungen auf Ei und Samen, noch *Aenderung des Klima, des Wassers, der Nahrung* u. s. w. einen Einfluss auf die relative Beziehung der beiden Geschlechter zu einander ausübt. Das Geschlecht der jungen Frösche war schon bestimmt, ehe die Eier, aus denen sie entstanden, zu Born kamen, um hier befruchtet zu werden. Die nach Rasse verschiedene Natur der Eltern, die Ei und Samen in sich entwickeln, war maassgebend für den Charakter der Entwicklung der Geschlechtsorgane in den jungen Geschöpfen nach der Befruchtung, eine Reihe der abnormsten Einflüsse, welche ein Ei nach der Befruchtung treffen, vermochte nichts zur Aenderung der angestammten Geschlechtsverhältnisse.

Für Pflüger ist darum die Hoffnung, durch irgend welche Einwirkungen das Geschlecht eines befruchteten Eies bestimmen zu können, nur eine minimale und erscheint es ihm selbst kaum glaublich, dass irgend welche Einwirkungen, die *vor* der Befruchtung das reife Ei und den reifen Samen treffen, einen Einfluss auf das Geschlecht auszuüben vermögen. Das fast vollkommene Verschwinden der männlichen Individuen in Born's und theilweise auch in Pflüger's Beobachtungen erklärt sich nach Pfl. in ganz anderer Weise, als anfänglich vermuthet worden war. Es giebt nämlich unter den jungen Fröschen dreierlei Arten von Thieren: Männchen, Weibchen, Hermaphroditen. Im Laufe der Entwicklung verwandeln sich letztere in definitive Weibchen oder Männchen. Diejenigen Hermaphroditen, welche später sich in Männchen verwandeln, werden bei der Untersuchung ohne Weiteres leicht für weiblich angesprochen, natürlich auch die, aus welchen später Weibchen werden. Je nach dem Grade des Hermaphroditismus scheint dann das männliche Geschlecht bald mehr, bald weniger zurückgedrängt.

Wir reihen hieran eine kurze Mittheilung über die Vorherbestimmung des Geschlechts beim *Rinde* nach Dr. Heinr. Janke.

Nach den Erfahrungen eines Rindviehzüchters *Fiquet* in Houston (Texas) überträgt von beiden Erzeugern der in geschlechtlicher Kraft Prävalirende der Frucht zwar seine Eigenschaften, aber das entgegengesetzte Geschlecht. Auf Grundlage dieser Vererbungshypothese gelang es *Fiquet*, in zahlreichen Fällen nach Belieben Männchen oder Weibchen zu erzielen. Für den Züchter würde es hiernach nur nothwendig sein, sich darüber Klarheit zu verschaffen, welches von den beiden Thieren die stärkere geschlechtliche Anlage besitze und worin diese bestehe. Auf die Bestimmung derselben steht dem Züchter eine direkte Einwirkung zu, indem er durch zweckmässige Auswahl des Futters und der gesammten Pflege die geschlechtliche Kraft zu steigern oder herabzusetzen vermag. Die geschlechtlich herabgesetzten Kühe brachten Kuhkälber, die geschlechtlich gekräftigten Kühe dagegen Stierkälber zur Welt. Gute Milchkühe werfen gewöhnlich Stierkälber, denn sie werden gewöhnlich einer sorgfältigen Pflege und guten Fütterung theilhaftig. Alle diejenigen Stoffe, welche die Milchsekretion fördern, stärken auch die geschlechtliche Funktion. In kleinen Herden wird darum die Kuh meist dem Stiere, der noch ausserdem zum Decken jeder rindernden Kuh benutzt wird, geschlechtlich überlegen sein. Nach Janke erklären sich hieraus auch einige beim Menschen gemachte Erfahrungen, so besonders das Ueberwiegen von Knabengeburten nach grossen Kriegen, ebenso das Ueberwiegen von Knabengeburten bei höherem Alter des Mannes, denn das Weib ist hier in geschlechtlicher Prävalenz. Bei höherem Alter der Frau überwiegen die Mädchengeburten, da die Mutter an geschlechtlicher Kraft zurücksteht. (Rauber.)

5. **Vom Bau der Spinalganglienzellen**; von Prof. W. Flemming in Kiel. (Beiträge zur Anat. u. Embryologie p. 12—26.[1])

Der Körper der Spinalganglienzelle zeigt im frischen Zustand anscheinend eine gleichmässige dichte und matte Granulirung. An vorsichtig behandelten und tingirten Chromsäurepräparaten dagegen erscheint der Zellenkörper durchzogen von feinen Fädchen, welche die verschiedensten Windungen und Knickungen beschreiben. Insofern sind dieselben gleichmässig vertheilt, als sie überall nu

[1]) Festgabe für Prof. Henle. Bonn 1882.

gefähr gleiche Entfernungen voneinander einhalten. Diese Fäden tragen dickere Knötchen oder Körner, von meist unregelmässiger Form und rauher Begrenzung, welche ihrerseits wiederum in ziemlich gleichen Abständen gelagert sind. Ob diese Körner Anschwellungen der Fäden sind oder von ihnen verschiedene Substanzportionen, die ihnen nur anliegen, ob sie nur lokale engere Windungen, Knäuel des Fadens darstellen, lässt sich mit den besten Linsen nicht sicher stellen; ebenso, ob die Fäden nach Art eines Netzgerüstes mit gewundenen Balken sich untereinander vielfach verbinden oder ob sie nur zwischeneinander hindurchgeschlungen liegen, in der Weise, dass eigentlich nur *ein* Faden anzunehmen wäre, der in sich zusammenhängend das Ganze durchzieht, oder ob endlich Unterbrechungen vorkommen.

In verschiedenen Ganglienzellen zeigen die Körner verschiedene Grössen, in einigen haben sie einen Durchmesser bis über 2 Mikren, in andern viel kleinere; in je *einer* Zelle sind die Körner dagegen von gleicher Grösse. Mit andern Reagentien (absolutem Alkohol, Alkohol mit schwachem Essigsäurezusatz, concentrirter Pikrinsäure) behandelte Zellen zeigen ganz dieselben Bilder, wie die erwähnten. Osmiumsäure leistete für die Erkennung der innern Struktur der Zelle nicht mehr als das frische Objekt. Um zu erfahren, ob und wie weit man die Verhältnisse an jenen Reagentienpräparaten als künstliches Erzeugniss auffassen dürfe, untersuchte Fl. mit den gleichen Mitteln Nervenzellen des Rückenmarks, von welchen wir sonst wissen, dass sie eine andere, streifige Struktur haben. Es zeigte sich letztere sehr deutlich, keineswegs aber Das, was die Spinalganglienzellen hatten erkennen lassen: bei letztern gewundene Fadenwerke, bei erstern parallelstreifiger Bau. Im Zusammenhang mit unsern übrigen Kenntnissen vom Bau des Protoplasma haben wir also mehr Ursache zu der Annahme, dass jenen Bildern etwas Präformirtes zu Grunde liege, als dass wir sofort Alles der Reagentienwirkung zuschreiben. Aehnlich wie die Spinalganglienzellen scheinen sich nach Fl. auch die sympathischen Ganglienzellen zu verhalten.

Die Struktur des Kerns der Spinalganglienzellen zeigt folgende Verhältnisse. Ausser den runden, scharf begrenzten Nucleolen ist eine ungleichmässig vertheilte Substanz vorhanden, die aus blasseren Strängen und Klümpchen zusammengesetzt wird. Letztere sind mit dunkel tingirten Körnchen unregelmässig durchlagert. Die Stränge erreichen vielfach deutlich die Wand des Kerns. Zu dem Kerngerüst, zu der weichen oder flüssigen Zwischensubstanz, zu dem runden Nucleolus tritt endlich noch hinzu die Kernmembran, die sich eben so stark tingirt, wie die übrigen chromatischen Bestandtheile des Kerns. Sie ist völlig continuirlich und ununterbrochen.

(Rauber.)

6. Beitrag zur Anatomie der Affenspalte und der Interparietalfurche beim Menschen *nach Rasse, Geschlecht und Individualität;* von Prof. Rüdinger in München. (Beiträge zur Anat. u. Embryologie p. 186—198.)

Die Fissura occipitalis anterior und interparietalis des menschlichen Grosshirns bieten, wie Prof. Rüdinger eingehend auseinandersetzt, nach Geschlecht, Rasse und Individualität sehr viele Eigenthümlichkeiten dar. Die ganze Gruppe der Windungen des Scheitellappens lässt bei einer von den Affen ausgehenden Betrachtung eine so besondere, zunehmende Vervollkommnung erkennen, wie diess kaum beim Stirnhirn der Fall ist. Der Entwicklungsgrad der Furchen und Windungen des menschlichen Scheitelhirns ist für sich selbst betrachtet ein so variabler, dass R., mit Rücksicht auf die Verhältnisse an dem Gehirn einer Reihe geistig hervorragender Personen, zu der Annahme gedrängt wird, dass jener Entwicklungsgrad gewissermaassen die Stufe bezeichne, die ein Mensch seiner geistigen Stellung nach während seines Lebens einnahm.

Seiner Auffassung zufolge haben wir es aber hierbei nicht ausschliesslich mit angebornen Verschiedenheiten zu thun, nicht mit Verschiedenheiten, welche ohne Zuthun des Menschen sich entwickeln, sondern mit der Wirkung einer beträchtlichern Schulung, eines intensivern Gebrauchs, einer anhaltendern Uebung der geistigen Thätigkeit während des Kindesalters. Wie ein Muskel durch den Gebrauch zu einer stärkern Entfaltung gelangt, durch Nichtgebrauch verödet, so verhält es sich auch beim Gehirn. Grösserer Windungsreichthum kann *erworben* sein. Grösserer Windungsreichthum erscheint bei dieser Betrachtungsweise nicht sowohl als Ursache höherer geistiger Thätigkeit, sondern umgekehrt letztere als Ursache des erstern. Ein grösseres Gewicht auf die Nothwendigkeit und den Werth geistiger Schulung kann man entschieden nicht legen; denn sie vermittelt hiernach nicht blos Kenntnisse, sondern auch ein grösseres Gehirn; die zunehmende Capacität ist eine solche auch in Bezug auf den Cubikcentimeter, geistige und räumliche Capacität kann durch individuelle Schulung der geeigneten Altersstufen gehoben werden. Wie viel andererseits die angeborene Anlage und Entwicklungsfähigkeit bedeute, wie sehr schon Gehirne Neugeborener voneinander verschieden sein können, sehen wir zugleich jeden Tag. Beide Verhältnisse schliessen einander also nicht aus.

Mit dem Grad der Entfaltung der Windungen des Parietallappens beim Menschen erlangt auch die Interparietalfurche und mit ihr die vordere Occipitalfurche (Affenspalte) eine Grösse, Richtung und Form, welche so auffallende Abweichungen von jenen der Affen darbieten, dass zuweilen die Homologien zwischen beiden nur sehr schwer festzustellen sind. Unter den Windungen, welche die Interparietalfurche begrenzen, erlangt keine jenen Grad der Ausbildung, wie der aufwärts die Fissura parieto-occipitalis umgebende Bogen. Die Entfaltung dieser Windung an

manchen Menschenhirnen ist dann auch die Ursache für die Verwischungen des Sulcus occipitalis anterior bis zur Unkenntlichkeit. Der ganze Parietallappen kann sehr auffallende Grössenverschiedenheit in frontaler Richtung zeigen, was für die Beurtheilung der Brachycephalie von Wichtigkeit ist; denn bei der brachycephalen Kopfform ist der frontale Durchmesser auf Kosten des sagittalen vergrössert. Die Gehirne von Mördern u. Raubmördern zeigten keine Besonderheiten des Parietallappens; es fanden sich bei ihnen nur jene typischen Bildungen, welche an den Hirnen von geistig niedrig stehenden Menschen vorkommen. (Rauber.)

7. Ueber das leitende Princip bei der Differenzirung der Gelenke; von Prof. Aeby in Bern. (Beitr. zur Anat. u. Embr. p. 199—223. 1882.)

Die Arthrologie, früher ein wenig beachtetes Glied der Morphologie, gelangte in neuerer Zeit zu immer grösserer Bedeutung. Theils ist es das praktische Interesse, theils der wissenschaftliche Inhalt, die das eingehendere Studium zu einem sehr anziehenden gestalten.

Aeby untersucht zunächst die mechan. Grundlage des Gelenks. Er unterscheidet die beiden grossen Kategorien von Gelenken als Voll- und Hohlgelenke, je nachdem eine weiche Zwischenmasse die Gelenkenden verbindet oder eine Gelenkspalte sich ausgebildet hat. Den letztern gleichwerthig sind die Gelenke im Panzer der Gliederthiere anzusehen, obwohl wir bei ihnen äussere, nicht innere Gelenke vor uns haben. Die Bewegung eines Knochen um einen andern erscheint, sofern es sich wie im congruenten Gelenk um fest verbundene, in ihrer Form unveränderliche Gebilde handelt, in doppelter Form, mit und ohne Wechsel des gegenseitigen Abstandes der bewegten Punkte. Jene nennt Aeby die anisokline, diese die isokline Bewegung. Da es möglich ist, jede geradlinige Bewegung auf die Verschiebung an der Peripherie eines unendlich grossen Kreises zurückzuführen, so genügt es, die Analyse auf die eigentliche Drehbewegung zu beschränken. Die Bewegung erscheint nun isoklin mit Rücksicht auf die Drehachse, da sie in lauter senkrecht darauf stehenden Parallelkreisen erfolgt. Sie ist dagegen anisoklin in ihrer Beziehung zu den Ebenen dieser Parallelkreise selbst, oder mit Rücksicht auf die Drehebenen, da die Drehungsrichtung der beiden Skeletstücke keine übereinstimmende ist und somit je nach Umständen eine Zu- oder Abnahme in dem gegenseitigen Abstand bestimmter Punkte eintreten muss. Die isokline Bewegung nennt Aeby darum auch Rad- oder Trochoidbewegung, Walzenbewegung; die anisokline Bewegung dagegen Speichen- oder Radialbewegung. Beide Bewegungen aber kommen überall gleichzeitig u. nebeneinander vor. Welche von beiden Bewegungen in unserem Urtheil der andern, gleichzeitig vorhandenen, den Rang abläuft, hängt ab von der Massenvertheilung der im Gelenke verbundenen Organe. Je gleichförmiger und allseitiger dieselbe ist, um so mehr tritt die isokline Radbewegung, je ungleichförmiger und einseitiger, um so mehr tritt die anisokline Speichenbewegung in den Vordergrund. Die Gesammtheit der congruenten Gelenke fasst Aeby in folgender Eintheilung zusammen:

I. Gelenke mit fortschreitender Bewegung: Schleifgelenke.
II. Gelenke mit drehender Bewegung: Drehgelenke.
- A. Einfache Gelenke.
  - a) mit isokliner Bewegung: Radgelenke (Trochoides).
  - b) mit anisokliner Bewegung: Speichen- oder Radialgelenke (Ginglymos).
- B. Zusammengesetzte Gelenke.
  - a) Combination von drehender und fortschreitender Bewegung: Schraubengelenke.
  - b) Combination blos drehender Bewegungen:
    - 1) zweiachsige Gelenke: Ei- und Sattelgelenke;
    - 2) drei- oder vielachsige Gelenke: Kugelgelenke.

Hieraus ergiebt sich, dass alle die verschiedenen Gelenkformen unter einen einheitlichen Gesichtspunkt gebracht sind. Aus der speciellen Schilderung mehrerer Gelenke ist noch hervorzuheben, dass das Schultergelenk bei den Säugethieren sehr bedeutenden Schwankungen unterliegt, indem in ihm Kugelformen mit längs- und querovalen Eiformen auf das Bunteste abwechseln. Das Schultergelenk des Menschen besteht aus einer Kugel mit vorderer und hinterer stärker eingerollter Randzone. Auch das Ellenbogengelenk (im engern Sinne) der Säuger zeigt grosse Mannigfaltigkeit; es ist ein- oder zweiachsig. Von besonderem Interesse ist ferner das Talo-Tarsalgelenk des Menschen; es ist diess ein Mechanismus von der Art desjenigen, welcher dem Ellenbogengelenk des Seehundes zukommt. Die Bewegung der in ihm vorhandenen Skelettheile ist eine derartig verkuppelte, dass die eine ohne die andere nicht ausgeführt werden kann. (Rauber.)

8. Zur Topographie der Bewegungen am Halse *bei Drehung des Kopfes auf die Seite;* von Prof. Henke. (Beiträge zur Anat. u. Embryologie p. 112—118.)

Die Drehbewegung des Kopfes auf die Seite ist nothwendig von mancherlei Verschiebungen der umgebenden Weichtheile begleitet, welche sich keineswegs auf die kleine Stelle des Drehgelenkes zwischen Atlas und Epistropheus beschränken, sondern sich auf die ganze Länge des Halses vom Kopf bis zur Brust herab erstrecken. Sie finden statt entlang dem Sternocleidomastoideus, im Gebiet der andern betheiligten Muskeln, im Gebiet der Eingeweide und im Verlauf der Nerven und Gefässe des Halses.

Sehr auffallend sind die Lageverschiebungen bei dem Sternocleidomastoideus. Bei Drehung des Gesichts nach links ist der aktive rechte Sternocleidomastoideus fast senkrecht gerichtet, parallel der Wirbelsäule und der Drehachse; der Proc. mastoideus dexter steht jetzt fast gerade über dem Brust-

bein und die Wirkung des Muskels ist damit erschöpft. Wird nun das Gesicht nach *rechts* gedreht, dann wird das obere Ende des Muskels und mit ihm der Seitentheil des Kopfs und Atlas weit nach hinten herumgeführt; es fehlt nicht viel, dass das obere Muskelende nunmehr gerade aufwärts von der *hintern* Rumpfmitte zu stehen kommt. Sein Verlauf vom Ursprung bis zum Ansatz ist also um den halben Umfang des Halses schraubenförmig herumgewickelt. Es fragt sich nun, welcher Einfluss auf die im Innern des Raumes, den die Aeste des Unterkiefers von der Seite umgreifen, von der Schädelbasis bis zum Hals herab gelegenen Gebilde von jenen abwechselnden Bewegungen ausgeübt wird. Wer sich die Antwort theoretisch zurechtlegen wollte, würde bestenfalls zu der Annahme geführt werden, dass sich diess Alles der Länge nach mässig von unten nach oben drehen werde. Und dennoch ist diess nicht der Fall, sondern es rotiren, ähnlich wie bei dem Gelenk selbst, bestimmte Abschnitte übereinander. Auch an den Weichtheilen bildet sich eine abgesetzte Trennung zwischen Kopf und Hals aus. Die Stelle, wo diess geschieht, liegt unter dem Zungenbein. Der ganze Boden der Mundhöhle mit Zunge, Zungenbein und Epiglottis folgt noch der Drehung des Kopfes. Der Kehlkopf aber, insbesondere schon der Schildknorpel, folgt der Drehung nicht mehr, sondern bleibt auffallend ruhig vor der Wirbelsäule liegen. Die Drehung erfolgt also zwischen dem Zungenbein und Schildknorpel.

Sehr stark verändert sich dagegen das Verhalten der Sternocleidomastoidei zu beiden Seiten des Kehlkopfs. Auf der Seite, wo der Muskel hervortritt, legt er sich der Seite des Kehlkopfs stark vortretend an. Sein dicker vorderer Rand kann bis fast an den Kiel des Schildknorpels herankommen. Auf der andern Seite, wohin das Gesicht gewendet ist, lässt der vordere Rand des Muskels die Seitenflächen des Kehlkopfs, die er in mittlerer Lage noch etwas deckt, vollkommen frei. Die Carotis communis und ihre gerade Fortsetzung, die C. interna, laufen bei ruhiger Mittellage des Kopfs über dem Halse beiderseits gerade in die Höhe, vom 6. Halswirbel an den Querfortsätzen von vorn, dem Larynx und Pharynx zur Seite eng angeschlossen. Beim Vortreten des Muskels mit dem Seitentheil des Atlas und Hinterkopfs wird das obere Ende der Carotis und mit ihr das der andern begleitenden Stränge von den Querfortsätzen, die unterhalb des Atlas liegen, vorwärts abrücken. In den entstehenden Raum tritt ein Streifen lockeres Fettgewebe ein, der unter dem hintern Rand der obern Hälfte des Muskels liegt. Bei sehr magern Personen sinkt dagegen der Hinterstreifen des Muskels unter dem vorgetretenen Querfortsatz förmlich ein. Weiter abwärts treten die Gefässe mit dem Muskel etwas auf die Seitenflächen des Kehlkopfs vor, werden aber von dem vorspringenden senkrechten Muskelrand überlagert. Ihre offene Lage im Trigonum cervicale superius wird dabei vollständig zugedeckt. Auf der andern Seite kommen die Carotiden sehr offen zu Tage. Man kann sie sehr deutlich über dem Seitenrande der Wirbel pulsiren fühlen, bei magern Bedeckungen auch pulsiren sehen. (Rauber.)

9. Untersuchungen über die Histogenese der Horngebilde, *insbesondere der Haare und Federn;* von Prof. W. Waldeyer. (Beitr. zur Anat. u. Embr. p. 141—163.)

Den bis jetzt bekannten Stellen, wo das von Ranvier so genannte *Eleidin* in Epithelzellen sich findet, fügt Waldeyer nach eigenen Untersuchungen noch die Klauen der Wiederkäuer, den Pferdehuf, das Mark der Haare und die Nagelmatrix hinzu. In den Klauen und im Huf findet sich die genannte Substanz sehr verbreitet, und zwar einmal als feinere Granulationen, dann als grössere rundliche oder ovoide Gebilde, die mattglänzenden Tropfen ähnlich sehen. Die kleinen körnigen Massen füllen die Zellen meist ganz aus, die grössern Tropfen können vereinzelt oder zu mehreren im Zellkörper liegen. Nicht selten zeigen sie kleine, wie Sprossen aufsitzende Anhänge; auch verlängerte wurstförmige Bildungen kommen vor.

Aehnliche Formen zeigt das Eleidin der innern Wurzelscheide der *Haare*. Im Mark der menschlichen Haare findet sich im Innern der Zellen meist nur je ein einziger runder Tropfen aus Eleidin, der sich in Pikrocarmin stärker färbt als der Kern und leicht mit dem Kern verwechselt werden könnte. Im Bereich der *Nagelmatrix* ist das Eleidin schwerer zu erkennen, weil die dasselbe enthaltenden Zellen stark abgeplattet erscheinen. Die Zellen liegen immer dicht an der fertigen Nagelsubstanz in einer bis zwei Lagen und enthalten dichtgedrängt sehr feine Eleidinkörner. Gegen Säuren und Alkalien ist das Eleidin beträchtlich widerstandsfähig, geringer jedoch als die Substanz fertig verhornter Zellen; in Pepsinlösungen wird es verdaut, während verhornte Theile darin nicht angegriffen werden. Verschieden vom Nuclein steht das Eleidin am nächsten dem von v. Recklinghausen genauer studirten und benannten „*Hyalin*", welches in Nierenepithelien, Leukocyten, Gefässendothelien u. s. w. vorkommt. Ueber das Vorkommen von Eleidin in der Rindensubstanz der Haare gelangte W. nicht zur Sicherheit, fand es jedoch in der Rindensubstanz der Federn, und zwar in deren Bildungszellen.

Keinem Zweifel unterliegt, dass das Eleidin eine Rolle beim Verhornungsprocess spielt. Welche Rolle diess sei, ist schwieriger zu bestimmen; keinesfalls handelt es sich schon um eine hornige Substanz in flüssigem Zustand. Es tritt wie Hyalin besonders da auf, wo Bedingungen vorhanden sind, die ein langsames Absterben der Zellen veranlassen, und ist gewissermaassen als ein Degenerationsprodukt der Epidermiszellen zu betrachten. Je näher man bei der Betrachtung von Schnittpräparaten den verhornten Theilen der Epidermis kommt, um so mehr schwinden die Eleidintropfen, um so stärker werden

die Hornbalken. W. vermuthet nun, dass das gebildete Eleidin sich mit dem protoplasmatischen Netzwerk, innerhalb dessen es entstanden, resp. ausgeschieden war, wieder verbinde und aus dieser Verbindung die Hornsubstanz hervorgehe.

Die Faserzellen der Haarrinde bestehen aus *Hornfibrillen* und einer sie miteinander verbindenden Kittsubstanz, dem Rest des ursprünglichen Zellprotoplasma. Je älter die betreffende Haarpartie, desto schwerer lassen sich die Faserzellen isoliren; dasselbe gilt für die Hornfibrillen. Gleichzeitig nehmen auch die Kerne eine lange Faserform an.

Bezüglich der Frage, ob die Luft im Mark des Haares inter- oder intracellular ihren Sitz habe, entscheidet sich W. dahin, dass die ersten Spuren der Luft immer intercellular auftreten, in Form von „Luftkörnchen". Die in der Austrocknung weiter vorgeschrittenen Zellen lassen nun kleinere oder grössere Luftblasen auch *intracellular* wahrnehmen, ohne dass die intercellularen Luftkörnchen schwinden. So ist es beim Federmark und die Haare der Hirsche, Rehe, Gemsen u. Steinböcke schliessen sich unmittelbar an. Anders verhält es sich bei den Haaren des Menschen und der meisten Thiere. Hier befindet sich die Luft im Marke *intercellular*. Für die Luftaufnahme sind die Bizzozero'schen intercellularen Lymphräume, die „Zwischenriffelspalten", wie sie Waldeyer nennt, d. h. die zwischen den Epithelzellen befindlichen, von deren Riffen durchsetzten Räume, von fundamentaler Bedeutung. Diese Saftspalten werden zunächst trocken gelegt, indem Luft von aussen in sie eindringt; so werden die Zellen allmälig von einer dünnen Luftschicht umgeben und der fernere Process kann sich je nach den gegebenen Bedingungen nach der einen oder andern Richtung hin weiter entwickeln. Das Eindringen von Luft in das Haarmark vollzieht sich von den zarten Zwischenriffelspalten des Oberhäutchens aus und dringt in den gleichen Bildungen der Rindenschicht bis zum Marke vor. Für die durch Luftfüllung ausgezeichnete Abtheilung des Epithelgewebes schlägt W. den Namen *Aëroepithelien* vor.

Für die Beurtheilung des Vorgangs beim *Ergrauen des Haares* sind stets mehrere Einflüsse zu berücksichtigen und bleibt zu eruiren, ob vorwiegend Pigmentatrophie bei unverändertem Luftgehalt, oder eine Aenderung des letztern, oder beides zugleich für die betreffende Erscheinung maassgebend gewesen ist. (Rauber.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

10. **Ueber die Einwirkung von Kali- und Natronsalzen** *auf die Muskeln des Darmkanals;* von Prof. H. Nothnagel (Virchow's Arch. LXXXVIII. p. 1. 1882) u. Prof. C. Bardeleben (Das. LXXXIX. p. 190. 1882).

Prof. Nothnagel ist bei an Kaninchen und Katzen (nach einer im Original einzusehenden Methode) angestellten Versuchen über die *chemische Reizung der glatten Muskeln* in Bezug auf Folgen der Einwirkung *der lokalen Applikation von Kali- und Natron-Salzen auf die Aussenfläche des Darms* zu folgenden Resultaten gelangt, welche sich zunächst auf die Beobachtung an Kaninchen beziehen.

Es ergab sich, dass die *Wirkung der Kalisalze sich wesentlich von der der Natronsalze unterscheidet, dass aber dieselbe nur durch die Basis, d. h. das Kalium oder Natrium, bedingt ist, während der andere Component der betreffenden Salze ohne Einfluss bleibt.* Höchstens tritt bei den verschiedenen Salzen derselben Reihe ein leichter Unterschied in der Stärke der Wirkung hervor, indem namentlich die kohlens. Salze dieselbe deutlich wahrnehmen lassen. Die Applikation geschah stets auf irgend eine Stelle des Dünn- oder Dickdarms.

Die Berührung mit einem *Kalisalze* ruft genau an dem berührten Punkte der Darmwand eine starke ringförmige Contraktion der Muskulatur hervor, welche sich ein klein wenig nach oben und unten ausbreitet, deren Länge jedoch nie mehr als 3—5 mm beträgt. Diese Contraktion tritt nach Applikation des Salzes $^1/_2$—1 Sek. hindurch binnen 1—2—4—6 Sek. ein und hält 2—3—5, am Dickdarm sogar bis zu 10 Min. an.

Nach Applikation eines *Natronsalzes* entwickelt sich die Contraktion zuweilen an der Berührungsstelle, sehr oft aber 2, 3, 4 mm oberhalb derselben, während erstere unverändert bleibt. Daran schliesst sich eine weitere Constriktion, welche aufwärts (nach dem Pylorus hin) den Darm in der Ausdehnung von 1 oder 2 bis zu 5, ja 8 cm auf Fadendünne verengert. Die Constriktion erfolgt nicht immer ununterbrochen, sondern häufig in der Weise, dass zunächst in Abständen von $^1/_2$—1 cm cirkulare schmale Einschnürungen sich bilden und dann erst die ununterbrochene Constriktion eintritt. Eine sehr kurze Berührung ($^1/_2$—1 Sek.) mit einem Natronsalze bleibt nicht selten ohne Wirkung, meistens ist eine solche von 2—3 Sek. nöthig, um dieselbe hervorzurufen. Die Constriktion tritt frühestens binnen 2—3, sogar erst binnen 10—12 Sek. nach der Berührung ein, ihre Dauer beträgt 5, 10, 15, zuweilen selbst noch über 30 Sekunden. Unterhalb der Berührungsstelle zeigt sich in der Regel keine Veränderung. Nach Aufhören der Constriktion wird nach Applikation der Natron-, als auch der Kali-Salze eine leichte peristaltische Bewegung sichtbar.

Einige Versuche an *Katzen* gaben qualitativ im Wesen ganz dieselben Erscheinungen, wie bei Kaninchen, die jedoch weniger ausgesprochen waren, wie N. annimmt, wegen der stärkern Entwicklung der Muskellage am Darm dieses Thieres.

In Bezug auf das Wesen der fragl. Contraktion spricht sich N. dahin aus, dass die nach Einwirkung

der *Kalisalze* eintretende als direkte Folge der Muskelreizung aufzufassen sei, während die durch *Natronsalze* hervorgerufene *aufsteigende* durch Vermittlung der in der Darmwand gelegenen nervösen Apparate zu Stande komme. Namentlich beweisend für diese Annahme ist der Umstand, dass bei durch Nackenstich getödteten Thieren nach Erlöschen der postmortalen Peristaltik mehrere Male nach Berührung des absterbenden Darms mit einem Natronsalze *nicht mehr die sonst constante aufsteigende, sondern eine schwache lokale Contraktion* bemerkbar wurde.

Die von N. bei seinen Versuchen hauptsächlich berücksichtigten Salze sind die Verbindungen des Kalium und Natrium, mit Schwefel-, Salpeter-, Kohlen-, Chlor- und Wein-Säure, sowie mit Chlor, Jod und Brom.

Von andern Substanzen, welche N. der Prüfung unterworfen hat, bewirkten nur die *Ammonium-Verbindungen* (namentlich Ammon. chloratum) gleich den Na-Verbindungen eine aufsteigende Contraktion. Der officinelle *Alaun* (schwefels. Aluminium-Kalium) bedingt eine langsam eintretende, auf die Berührungsstelle beschränkte, schwache Contraktion. *Schwefelsaure Magnesia*, *Chlormagnesium*, *Chlorcalcium* haben keine constante, jedenfalls nur schwache lokale Wirkung. *Schwefelsaures Kupfer*, *salpeters. Silber*, *essigs. Blei* rufen eine langsam auftretende, aber sehr lange anhaltende Contraktion der Berührungsstelle hervor.

Schlüsslich weist N. noch darauf hin, dass die Art der Einwirkung auf die Muskeln nicht durch blosse Wasserentziehung erklärt werden könne, da gerade Chlormagnesium u. Chlorcalcium eine ausserordentlich geringe Wirkung entfalten.

Prof. Bardeleben hatte Gelegenheit, an einem Enthaupteten 10 Min. nach dem Tode die Einwirkung der Kali- und Natronsalze auf den menschlichen Darm zu beobachten. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigten sich langsame Bewegungen des leeren Dünndarms. Um die Abkühlung und das Absterben des Darms möglichst zu verlangsamen, wurde von Zeit zu Zeit eine ca. 40° C. warme physiologische Kochsalzlösung aufgegossen, wodurch die Darmbewegungen lebhafter wurden.

Bei Berührung des Dünndarms (Ileum, Jejunum) mit *Kalisalzen* in Substanz entstand nach wenigen (5—10) Sekunden eine Depression der Einwirkungsstelle, dann eine quere Einschnürung, welche sich allmälig ringförmig um den ganzen Umfang des Darmrohrs herum erstreckte. Die Breite des so gebildeten Schnürringes betrug etwa 3 Millimeter. Ferner trat eine lebhaftere Bewegung des Darms in einer Ausdehnung von etwa 10 cm ober- und unterhalb dieses Ringes auf. Die ringförmige Einschnürung, welche nicht so eng war als beim Kaninchen, dauerte mehrere Minuten an. Ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der angewandten Kalisalze (K. acetic., bichromic., chloric.) war nicht zu bemerken.

Bei Anwendung von *Natronsalzen* entstanden an der betr. Stelle, allerdings viel langsamer und schwächer als bei Kalisalzen, gleichfalls eine ringförmige Einschnürung, sowie kleine ringförmige Constriktionen ober- und unterhalb der Einwirkungsstelle in Abständen von 3, 4, 5 mm in der Ausdehnung von etwa 5.6 cm nach oben und unten. Diese Constriktionen erhielten sich etwa 1 Minute. Ferner trat peristaltisches Wühlen im Darm von oben nach unten ein. Lokale Constriktionen und Bewegungen des ganzen Darms waren deutlich auseinander zu halten. Die Erregbarkeit des Darms auf Kali- und Natronsalze wurde bis ca. $^3/_4$ Std. nach dem Tode (bei wiederholtem Zulassen von warmer Kochsalzlösung), ohne bemerkenswerthe Abschwächung, beobachtet.

Das Colon transversum reagirte auf die Salze wenig oder nicht. Am Magen entstand nach Anwendung von Kali bichromic. eine schwache Einsenkung.

Diese Beobachtungen am Menschen stimmen hinsichtlich der Kalisalze mit denen Nothnagel's an Kaninchen und Katzen vollständig überein, nicht dagegen hinsichtlich der Natronsalze; denn die dort auftretende frappante aufsteigende Contraktion fehlte hier. Der Grund dieser Erscheinung liegt nach B. vielleicht darin, dass ein Unterschied der Reizwirkung schon an und für sich zwischen Carnivoren und Herbivoren zu bestehen scheint; denn schon Katze und Kaninchen stimmen in dieser Beziehung nicht gänzlich überein (l. c. p. 6). Der Darm scheint ebenso wie der Magen bei Herbivoren eine sehr viel stärkere Muscularis zu besitzen, als bei Carnivoren, bez. als beim Menschen, und auch die nervösen Apparate scheinen in Uebereinstimmung mit der Muskulatur hier schwächer entwickelt zu sein. Das Verhalten gegen Kalisalze spricht jedenfalls für quantitative Unterschiede der Muskulatur in Kaninchen- und Menschendarm.

B. stimmt mit Nothnagel darin überein, dass die Erscheinungen bei Natronwirkung nicht auf direkte Muskel-, sondern Nervenwirkung zurückzuführen sind. Hierfür sprechen besonders die in regelmässigen Distanzen ober- und unterhalb der gereizten Stelle eintretenden Constriktionen, welche den ringförmigen Verlauf der stärkern Nervenäste wiederzugeben schienen. (O. Naumann.)

11. Ueber die vergleichend physiologische Wirkung der Chloralkalien; von Charles Richet. (Arch. de Physiol. 2. S. X. 6. p. 145. Août; 7. p. 340. Oct. 1882.)

Vf. stellte sich die Aufgabe, die Chloride des Kalium, Natrium und Lithium hinsichtlich des gegenseitigen Verhaltens ihrer Giftigkeit zu prüfen, u. suchte zunächst deren Verhalten gegenüber dem Gährungsprocess, insbesondere gegenüber der für seine Zwecke am geeignetsten erscheinenden Milchsäuregährung festzustellen. Als bestes Probemittel zur Erkennung des Säuregrades empfiehlt er das Phtalein des Phenol in Alkohol, welches bei Alkalinität die Flüssig-

keit lebhaft roth, bei Säurebildung sofort rosa färbt. Die Probe ist so empfindlich, dass schon ein 10 Min. langes Warmhalten gewöhnlicher mit Ph. versetzter Milch auf 60⁰ den Farbenton ändert (wahrscheinlich in Folge des Entweichens von Kohlensäure). Die Versuche wurden natürlich unter möglichst gleichen Verhältnissen, insbesondere in gleichartigen Gefässen und mit gleichen Sorten Milch vorgenommen.

Es ergab sich, dass von den genannten 3 Chloriden das des Lithium bei Weitem am stärksten gährungshemmend wirkte, denn es setzte schon in Gaben von 4.0, bez. 3.8, 2.6 g auf das Liter die Gährung um die Hälfte herab. Nächstdem zeigte sich das Natrium stärker als das Kalium, denn man brauchte, um die Gährungsthätigkeit auf die Hälfte herabzusetzen, vom Kalium nahezu das doppelte Gewicht des Natron. Es bedurfte also, um die Gährung auf die Hälfte herabzusetzen, vom Lithium 4, vom Natrium 20, vom Kalium 40 Gramm. [Von Interesse war es ferner, dass (wie übrigens schon zum Theil bekannt) bei nur *kleinen* Gaben gedachte Stoffe fördernd auf die Gährung wirkten, jedoch nur für die ersten Tage.] Während also, wie Vf. früher gefunden, auf die thier. Gewebe das Lithium eben so giftig als das Kalium wirkt und das Kalium giftiger als das Natrium, wirkt bei den niedern Pflanzen der Reihe nach das Lithium, das Natrium, das Kalium am giftigsten. Es ist dieses Verhalten geradezu umgekehrt als Rabuteau lehrt (dass nämlich die Giftigkeit eines Stoffes mit dem Atomgewicht steige). Denn Lithium, obgleich das giftigste, hat das kleinste Atomgewicht.

Vf. untersuchte weiterhin die giftige Wirkung näher, welche die fraglichen Substanzen auf die Thiere ausüben, und suchte insbesondere die kleinste in weniger als 24 Stunden tödtende Gabe festzustellen. Von Herbeiführung des Todes während dieser Zeit durch Eiterung in Folge der subcutanen Einspritzung konnte nicht die Rede sein. Die vergleichenden Versuche wurden an Meerschweinchen angestellt; die Substanzen nur subcutan eingespritzt, die tödtende Gabe auf 1 kg Thier und die Grösse der Gabe auf das Metall als solches berechnet.

Es ergab sich als kleinste tödtliche Gabe für das Natrium 0.85; für das Kalium 0.57 bis 0.63; für das Rubidium 1.4 bis 1.6; für das Lithium 0.090 bis 0.112 (Tod nicht unmittelbar, sondern am Ende eines halben Tages, wie durch Erschöpfung; die Athmung wird ungenügend, Verminderung der Stärke und Häufigkeit des Herzschlages, starke Herabsetzung der Temperatur); für das Caesium 0.92 bis 1.2 (also 10mal schwächer als das Lithium, obgleich sein Atomgewicht 19mal höher ist). Der Stärke der Wirkung nach folgen einander also Lithium, Kalium, Natrium, Caesium, Rubidium, welches letztere demnach das am schwächsten wirkende ist.

Dass der Chlorgehalt die Giftigkeit der fragl. Verbindungen nicht bestimme, beweist der Umstand, dass das am stärksten wirkende Lithium weniger Chlor enthält als andere schwächer wirkende Verbindungen. Eben so wenig kommt nach Vf. eine etwaige Verschiedenheit in der Weise der Aufsaugung bei der Vergiftung in Betracht. Denn es änderte sich an den Erscheinungen nichts, selbst wenn das Gift nicht auf einmal, sondern gleichzeitig an verschiedenen Stellen der Haut eingespritzt worden war.

Dass ein und dasselbe Mittel bei verschiedenen Thieren sehr verschieden stark wirken kann, ist eine bekannte Sache. Hinsichtlich der Wirkung bei Einspritzen in die Venen meint jedoch Vf., dass es noch sehr fraglich sei, ob der bei viel kleinern Gaben als denen nach subcutaner Einspritzung erfolgende Tod wirklich durch eine Vergiftung bedingt werde. Es sei eben so gut möglich, dass er ein rein accidentelles Phänomen sei, und man müsse, um hierüber sich klar zu werden, erst untersuchen, ob und wie weit das Herzgewebe durch das Gift verändert worden sei. (O. Naumann.)

12. **Pharmakologische Studien über schwefelsaures Methylstrychnin;** *nach der Inaug.-Dissertation von J. Faure*[1]) mitgetheilt von Prof. Böhm. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XV. 5. 6. p. 453. 1882.)

Bekanntlich haben Crum Brown u. Fraser gezeigt, dass die Wirkung des Methylstrychnin derjenigen des Curare sehr nahe steht. Von A. Gubler (1879) ist sogar die Vermuthung ausgesprochen worden, dass das Wirksame im Curare Methyl- oder Aethylstrychnin sein könnte. Faure gewann das Methylstrychnin aus reinem Strychnin durch Einwirkung von Jodmethyl und verwendete zu seinen Versuchen an Kalt- und Warmblütern eine wässrige Lösung des Sulphat.

Bei *Fröschen* wirkte das Präparat in subcutan applicirten Dosen von 0.25—2.0 mg lähmend nach Art des Curare; nach Dosen unter 1 mg erfolgte in $1^1/_2$—20 Std. vollständige Erholung. Die Nervi ischiadici waren vom Momente der eingetretenen Lähmung an für elektr. Ströme unerregbar. Hinsichtlich des N. vagus wies F. nach, dass auch diese Base bei Fröschen in Dosen von 2 mg die zum Herzen gehenden Hemmungsfasern lähmt, so dass elektr. Reizung des peripheren Stumpfes keinen Herzstillstand mehr erzeugt. Der Muscarinstillstand wird durch Methylstrychnin nicht aufgehoben und kommt an einem vorher mit Methylstrychnin vergifteten Frosche leicht zu Stande. In allen diesen Punkten herrscht demnach völlige Uebereinstimmung mit der Wirkung des *Curare*. Es gelang ferner auch, die beschleunigende Wirkung des gereizten Vagus auf die Herzthätigkeit bei der Einwirkung des Methylstrychnin schlagend darzuthun. Besonders auffallend trat diese paradoxe Vaguswirkung zu Tage, wenn vor oder nach dem Methylstrychnin minimale Muscarindosen zur Anwendung kamen, die keinen diastolischen Herzstillstand, wohl aber Verlangsamung der Zahl der Herzschläge bewirkten, insofern, als dann

[1]) Dorpat 1880. 8. 75 S. mit 1 lith. Tafel.

der durch Vagusreizung erzielte beschleunigende Effekt ein grösserer wurde. Alle Eigenthümlichkeiten, welche die Reizung der accelerirenden Vagusfasern darbietet, als langsames Abklingen der Wirkung, grosse Toleranz des Accelerans bei häufig wiederkehrender Reizung kamen auch nach Anwendung von Methylstrychnin zur Beobachtung.

Interessant und zu weitern Untersuchungen anregend ist die Beobachtung, dass bei gleichzeitiger Einwirkung des Methylstrychnin und des Muscarin die Vagusreizung nicht nur eine Beschleunigung, sondern auch eine mächtige Zunahme der Energie der Herzsystole zur Folge hat.

Bei *Säugethieren* wirkte das Methylstrychnin schwächer als bei Fröschen, d. h. es blieb hinter der Wirkung des Curare weit zurück. Bei Hunden waren 0.04—0.08 g Methylstrychnin noch ganz wirkungslos oder wirkten nur für wenige Minuten. Vielleicht ist die rasche Elimination an der Flüchtigkeit der Wirkung Schuld; vielleicht wirkt das schwer lösliche jodwasserstoffsaure Salz nachhaltiger.

Zur Behandlung von Krampfzuständen (Lyssa, Tetanus etc.) eignet sich das Methylstrychnin seiner wenig nachhaltigen Wirkung wegen nicht.

(R. Kobert.)

13. **Der medikamentöse Aether- und Alkoholspray**; von Dr. P. G. Unna in Hamburg. (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 20. 21. 1882.)

Vf. empfiehlt den medikamentösen Aether- und Alkoholspray als eine äusserst vortheilhafte Methode des Arzneigebrauchs bei Erkrankung der Haut und Schleimhäute, besonders auch in den Fällen, wo dergleichen Erkrankungen der gewöhnlichen örtlichen Behandlung schwer zugänglich sind. Die Möglichkeit eines solchen Erfolges ist schon a priori nicht zu bezweifeln, da wir wissen, dass flüchtige Stoffe, insbesondere auch Arzneien in ätherischer Lösung, aber auch schon in wässriger Lösung von der Haut aufgenommen werden, wenn sie, fein zerstäubt, mit grosser Kraft gegen die Hautoberfläche getrieben werden. Nun scheint allerdings einer solchen Resorption in den Fällen, wo die Haut der Oberhaut entkleidet, resp. geschwürig und eitrig ist, oder wo es sich um erkrankte Schleimhäute handelt, die Feuchtigkeit der betr. Hautfläche entgegen zu stehen. Nach Vf. ist diess aber nicht der Fall, weil durch die rasche Aetherverdunstung auch das Wasser mit fortgerissen wird und eine Trockenlegung der bestäubten Stelle stattfindet, man auch durch Zufügen geringer Mengen von Alkohol, der ja sich begierig mit Wasser mischt, das Eindringen der Arzneien in die Gewebsflüssigkeiten erleichtern kann. Jedenfalls ist es indessen rathsam, die betr. Hautstelle vor Beginn der Behandlung möglichst abzutupfen, bez. wo es sich um genaueres Bemessen der anzuwendenden Arznei handelt, einen einfachen Aetherspray vorauszuschicken.

Die Vortheile des arzneilichen Aetherspray bestehen nach Vf. darin, dass er 1) sehr schnell, energisch und tief einwirkt; 2) dass er sparsam ist, denn er haftet unmittelbar an der besprühten Stelle und es findet kein Ueberlaufen statt, was besonders für abhängige Flächen von Wichtigkeit ist; 3) dass er eine fortgesetzte längere Anwendung gestattet; 4) dass der Schmerz ein fast augenblicklich vorübergehender ist.

Vf. empfiehlt den Spray bei Erkrankung versteckt liegender Haut- und Schleimhautflächen: des äussern Gehörgangs bis zum Trommelfell, der Nasengänge und Rachenhöhle, Harnröhren- u. Mastdarmschleimhaut, der weiblichen Geschlechtstheile bis zum Uterus, und der behaarten Kopfhaut; ferner bei Rhagaden jeglicher Art (z. B. durch Ekzem, Psoriasis, Syphilis entstanden), Geschwüren am Frenulum praeputii und Fisteln; endlich und ganz besonders bei Erkrankung der Zunge, Wangenschleimhaut, Tonsillen, hintern Rachenwand und Urethra. Die hartnäckigsten syphilit. Geschwüre an diesen Orten, welche der innern Behandlung neben äusserer Bepinselung mit Silbernitrat, Quecksilbernitrat, Aqua phaged. Wochen lang trotzten, hat Vf. nach wenigen Anblasungen mit dem Jodoform-, dem Sublimat-, dem Jodquecksilber-, Jodkaliumäther-Spray rasch und sicher heilen sehen. Eine eigenthümliche Keratose des Zungenrückens bei einem sekundär Syphilitischen, bestehend in 3—6 mm langen stachelartigen Hornkegeln sämmtlicher Papillae filiformes, die 3 Wochen hindurch vergeblich auf die gewöhnliche Weise behandelt worden war, verschwand unmittelbar nach einer energischen Jodoformbesprühung der ganzen Zunge.

Als besonders wirksam empfiehlt Vf. folgende Präparate:

1) *Chrysophansäure*-Aetherspray bei Mykosen auf behaarten Stellen, Herpes tonsurans, Favus, Sycosis parasitaria, Psoriasis capitis.

2) *Chloralhydrat*-Aetherspray, als ausgezeichnetes örtliches Anästhetikum, z. B. beim Spalten von Bubonen.

3) *Jodoform*-Aetherspray bei weichen Geschwüren, syphilit. Affektionen des Mundes, des Rachens etc.

4) *Jodquecksilber-Jodkalium*-Aetherspray (JK in Ueberschuss zu halten) ähnlich dem vorigen wirkend.

5) *Sublimat*-Aetherspray ähnlich wirkend.

6) *Sublimat*-Carbolätherspray, besonders bei entzündlichen Akne-Knoten.

7) *Collodium*- und *Wachs*-Aetherspray zum Schutz für Geschwüre.

8) *Eisenchlorid*-Aether-Alkoholspray gegen Blutungen. Es wird hierbei unmittelbar vor dem Spray eine spinnewebdünne Watteschicht auf die Fläche gebracht, welche zuerst noch nachsickerndes Blut aufsaugt, selbst aber dem Aetherspray kein Hinderniss bietet.

9) *Arsen-Sublimat*-Alkoholspray (glasige arsenige Säure zu benutzen in 3proc. Lösung mit beliebigem Zusatz von Sublimat) gegen rasch wachsende

Geschwülste (spitze Kondylome), ein intensives Gift, welches jedoch die gesunde Haut fast intakt lässt.

Die von Vf. im Allgemeinen zum Spray benutzten Lösungen sind fast, aber nicht vollständig gesättigt.

Um für die Spray-Behandlung möglichst billige Apparate zu beschaffen, deren man mehrerer für die verschiedenen Lösungen bedarf, giebt Vf. folgendes Verfahren an, das wir hier im Princip mittheilen.

In einer in der Regel *S*-förmigen, oben verjüngten und offenen Röhre befindet sich ein gleichlaufendes, sehr enges Röhrchen, welches mit seiner untern Mündung mit der äussern Röhre zusammengeschmolzen ist, während das obere Ende frei und central in der obern Mündung der äussern Röhre endet. Letztere durchbohrt einen Kork, mittels dessen sie auf ein die Sprayflüssigkeit enthaltendes Probirgläschen aufgesetzt wird, der Art, dass die Röhre bis auf den Boden des Gläschens führt, während oberhalb der Flüssigkeit noch ein Luftraum bleibt. Gleich unterhalb des Korkverschlusses hat diese äussere Röhre eine seitliche Oeffnung und ausserhalb des Korkes ein Ansatzrohr zum Einblasen von Luft mittels eines Schlauches. Die Dichtung des Verschlusses geschieht durch Traumaticin (Guttapercha in Chloroform). Die eingeblasene Luft strömt nun einerseits durch die obere (Spray-) Oeffnung der äussern Röhre heraus, andererseits geht sie durch die unterhalb des Korkes befindliche Oeffnung dieser Röhre in den Luftraum des Probirgläschens und drückt somit die Flüssigkeit in dem Capillarröhrchen (durch welches die letztere allein entweichen kann) in die Höhe und zur Sprayöffnung heraus. Die Form der Röhre kann natürlich je nach dem Zweck der Anwendung geändert werden. Als Gebläse benutzt Vf. in der Regel den Mund.

Gestelle zu dergl. 6 od. 12 Spraygläsern fertigt nach Vfs. Angabe der Glaser *Bartels* in Hamburg, Herrlichkeit Nr. 40, II. (O. Naumann.)

14. Zur Behandlung der Atropin-Vergiftung mit Pilocarpin.

Nachdem schon mehrfache Untersuchungen über den Antagonismus der beiden gen. Mittel angestellt worden waren, theilte Prof. Sigm. Purjesz jun. 1879 zuerst einen Fall von Heilung einer schweren Atropinvergiftung durch subcut. Injektionen von Pilocarpin mit (vgl. Jahrbb. CLXXXIV. p. 128). Einen 2. veröffentlichte bald darauf Dr. Ludw. Juhász in Buda-Pest (Orvosi Hetilap 52. 1879), über zwei weitere Fälle mit günstigem Ausgange, welche ebenfalls in Buda-Pest zur Beobachtung gekommen sind, berichtete 1881 Dr. Ludw. Tänzler (vgl. Jahrbücher CXCIII. p. 19).

Ferner sind aus dem J. 1881 noch zu erwähnen 3 einschlagende Fälle (1 mit tödtlichem, 2 mit günstigem Ausgange) über welche Dr. Ludw. Jos. Kauders zu Wien berichtet hat, und ein gleichfalls günstig verlaufener Fall, welcher von Nicol. Grattan veröffentlicht worden ist (vgl. Jahrbb. CXCVI. p. 236).

Durch den Umstand, dass sein Fall in weitern Kreisen keine genügende Beachtung gefunden hat, ist nun Dr. Juhász bewogen worden, denselben nochmals zu veröffentlichen, wobei er zugleich Gelegenheit nimmt auf einige von Dr. Kauders gemachte Angaben näher einzugehen. (Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 82. März 1882).

Derselbe betrifft ein 26jähr. Mädchen, welches Morgens 10 Uhr 15 Min. eine wegen Iritis verordnete Atropinlösung verschluckt hatte und sofort schwer erkrankt war. Obgleich sehr bald 0,01 g Pilocarpin injicirt worden war, trat Bewusstlosigkeit, Scharlachröthe des Gesichts, Trockenheit des Mundes, rauhe Stimme, Respirations- und Pulsbeschleunigung (160 Schläge in der Min.) und enorme Pupillenerweiterung ein. Nachdem der Kranken mit Mühe warmes Wasser eingeflösst und dadurch Erbrechen herbeigeführt worden war, wurden binnen 10 Minuten weitere 8 cg Pilocarpin injicirt. Trotzdem wuchs die Unruhe der Kranken noch; sie blieb ohne klares Bewusstsein, reagirte weder auf Berührungen noch Stiche, warf spontan die Glieder ziellos hin und her und wollte vom Bette entfliehen. Als nun auch der Puls noch frequenter und schwächer wurde, wurde weiter Pilocarpin injicirt, so dass bis 1 Uhr 24 cg eingespritzt worden waren. Erst jetzt fingen die Symptome an gelinder zu werden; die Jactationen verminderten sich, der Puls fiel auf 140 Schläge in der Min., die Respiration wurde tiefer, aber Mund, Lippen und Haut blieben trocken und die Pupillen waren noch enorm weit. Bis Abends 7 Uhr waren 30 cg eingespritzt. Die Kranke lag jetzt meist ruhig mit normaler Respiration; die Pulsfrequenz betrug jedoch noch 130 Schläge in der Minute und das Sensorium war noch nicht frei. Nachts 12 Uhr sass die Pat. im Bett, auf alle Geräusche lauschend und damit eigenthümliche, ungewöhnliche Ideen verbindend. Sie war jetzt bei Bewusstsein, litt aber an Ideenflucht und Hallucinationen. Nach dem 31. Centigr. (2 Uhr Nachts) trat endlich gesunder Schlaf ein bis früh. Morgens 7 Uhr war der Puls 120, die Stimme normal, das Schlingen ungehindert, die Pupillen aber noch erweitert. Das jetzt injicirte 32. Centigr. Pilocarpin verursachte schwachen Speichelfluss und Schweiss. Die Pupillen wurden erst am dritten Tage wieder enger.

In der Epikrise hebt J. zunächst als besonders bemerkenswerth den günstigen Ausgang, trotz der enorm grossen Menge des verschluckten Atropins (10 bis 11 cg) hervor. Sodann macht er darauf aufmerksam, dass in seinem Falle, abweichend von den durch Kauders gemachten Beobachtungen die Vergiftungserscheinungen sehr schnell nach Einverleibung des Giftes auftraten. Eine Verzögerung des Eintritts der Symptome kann nach J. nur in Fällen stattfinden, in denen es sich um eine geringere Quantität des Giftes handelt, die Schnelligkeit des Eintritts der Vergiftungssymptome scheint mit der Menge des eingeführten Giftes im geraden Verhältnisse zu stehen. Dass in J.'s Falle kein Koma eintrat, ist die Folge der zeitigen Anwendung der Pilocarpininjektionen.

Die zu injicirende Menge des Pilocarpin soll nach Kauders je nach der Schwere der Atropinvergiftung 1—3 cg pro dosi betragen, die Injektion soll mit Pausen von 30—35 Min. wiederholt werden, bis entweder Wirkung eintritt oder die Gesammtmenge des injicirten Pilocarpin schon so gross ist, dass auch bei weiterer Vermehrung kein weiterer Effekt zu erwarten steht. Das erste Zeichen der Wirkung ist Sinken der Pulsfrequenz, dem in den meisten Fällen Abnahme der übrigen Erscheinungen folgen wird, wobei im Verhalten der Kr. genau dieselben Erscheinungen, die sie bis zur Anwendung des Antidots durchgemacht haben, in umgekehrter

Reihenfolge, freilich viel schwerer, wieder ablaufen. So lange diese Ablaufserscheinungen dauern, ist es gerathen, die Pulsfrequenz zu beobachten, und wenn dieselbe nach Verlauf von 2 bis 3 Stunden noch ungewöhnlich hoch ist oder wieder steigt, die Injektion zu wiederholen. Nach Jurász soll man die Injektionen je nach der Menge des Atropin rascher auf einander folgen lassen, sogar mit Intervallen von nur 5 bis 10 Minuten, bis sich die physiol. Wirkung des Pilocarpin bemerkbar macht und die beängstigenden Symptome der Einwirkung des Atropin verschwunden sind. Den Fortgebrauch des Pilocarpin bezeichnet J. als zulässig, so lange die von demselben verwendete Menge, noch nicht das Dreifache der manchmal sicher bestimmbaren Quantität des verschluckten Atropin erreicht hat.

(Redaktion.)

15. Toxikologische Mittheilungen aus der skandinavischen Literatur.

Dr. J. G. Edgren (Hygiea XLIV. 12. Svenska läkaresällsk. förh. S. 270. 1882) theilt einen Fall von *Carbolsäurevergiftung* mit tödtlichem Ausgange bei einem 7 J. 7 Mon. alten Mädchen mit, das aus einem Cognacglas mit 9 Theilen reiner Carbolsäure und 1 Theil Sprit getrunken hatte und sogleich danach bewusstlos aufgefunden wurde.

Eine Stunde darauf fand sie E. vollkommen komatös, mit langgezogener, ungleichmässiger Respiration, die jeden Augenblick aufzuhören drohte, weithin hörbarem Trachealrasseln, vollständig aufgehobenen Reflexen, äusserst schwachem Puls von ungefähr normaler Frequenz, etwas erweiterten, schwach reagirenden Pupillen. Nach Anwendung eines warmen Bades mit abwechselnd warmen und kalten Uebergiessungen und folgender warmer Einwicklung wurde die Respiration etwas tiefer und regelmässiger, aber trotz Anwendung von Aetherinjektionen u. Klystiren mit Sherry wurde die Herzthätigkeit immer schwächer, die Extremitäten wurden kalt, die Pupillen verengten sich später. Der komatöse Zustand dauerte fort bis zu dem 10 Stunden nach Einführung des Giftes erfolgten Tode. Die Temperatur war nicht erhöht gewesen, der mit dem Katheter abgenommene Harn war dunkelbraun und roch nach Carbolsäure. — Bei der *Sektion* fanden sich an verschiedenen Stellen Ekchymosen u. grauweisse Schorfe mit Injektion in der Umgebung, in den Nieren stellenweise Schwellung der Epithelzellen und lymphoide Zellen, sonst keine parenchymatösen Veränderungen.

Welander (a. a. O. S. 273) erwähnt einen von ihm beobachteten Fall mit Ausgang in Genesung, in dem besonders das ziemlich lange dauernde Excitationsstadium Erwähnung verdient. Wallis erinnert an einen von Svensson (Hygiea XLIV. 10. S. 597. 1882 — Årsberättelse från Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm f. 1881. S. 201) mitgetheilten Fall, in dem bei einem $1^1/_2$ J. alten Knaben die Vergiftung durch Spray mit 5proc. Carbolsäurelösung während einer langwierigen Bruchoperation zu Stande kam; der Kr. collabirte rasch und starb 26 Std. nach der Operation. Der Harn färbte das Verbandzeug (etwas eisenhaltige Borsäuregaze) blauviolett. — Bei der *Sektion* fand sich die Milz gross, Herzmuskulatur und Leberparenchym zeigten die gewöhnlichen Symptome akuter albuminöser Degeneration, die Nieren starke Fettentartung und beginnenden Zerfall. Die Blase enthielt dunklen, stark eiweisshaltigen Harn.

In diesem Falle, der grosse Aehnlichkeit mit einem früher von Abelin (vgl. Jahrbb. CLXXIII. p. 163) mitgetheilten bietet, ist nach W. das Auftreten der heftigen Symptome aus der grossen und leicht absorbirenden Wundfläche zu erklären; auch das rasche Auftreten der Fettentartung ist beachtenswerth.

Ferner theilt auch Psilander (Hygiea XLIV. 12. S. 684. 685. 1882) 2 Fälle mit, in denen durch Carbolspray (2.5procentige Lösung) beim Verbandwechsel nach Empyemoperationen Vergiftungserscheinungen auftraten, aber ohne tödtlichen Ausgang. Im 1. Falle (17 J. altes Mädchen) stellten sich am Tage nach der Anwendung des Spray Erbrechen und dunkler eiweisshaltiger Harn ein; die Vergiftungserscheinungen liessen erst nach 2 Wochen nach. Im 2. Falle collabirte der 7 J. alte Knabe, bekam Erbrechen und der Harn wurde schwarzbraun; die Vergiftungserscheinungen schwanden nach einigen Tagen. In beiden Fällen wurde die Carbolsäure durch Borsäure ersetzt.

Prof. Ragnar Bruzelius (Hygiea XLIV. 9. S. 548. 1882) theilt einen Fall von Vergiftung durch *Borsäure* mit, der beweist, dass dieselbe keineswegs ein so indifferentes Mittel ist, wie man vielfach angenommen hat.

Ein 23 J. alter Heizer, der sich in Indien chronische Diarrhöe zugezogen hatte, die auch nach seiner Rückkehr nach Stockholm noch fortdauerte, bekam vom 23. Nov. an dagegen Klystire von je 1400—1500 ccm einer 4proc. Borsäurelösung früh und Abends, die nach Pat.'s Angabe nicht vollständig wieder abgingen. Am 2. Dec. war Reizung und Injektion der Schleimhaut in der Nase und im Pharynx aufgetreten, am 3. war die Zunge weiss belegt, die Exspirationsluft übelriechend, Schmerz im Unterleibe und vorzüglich im Epigastrium aufgetreten. Am 4. abwechselnd Frost und Hitze, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Schlingbeschwerden. Die Temperatur (im Rectum gemessen) war bis 39°C. gestiegen. Vom 4. Dec. an wurden die Klystire mit Borsäure ausgesetzt. Am 5. Dec. fühlte sich Pat. sehr angegriffen, klagte über starken Kopfschmerz und Hinfälligkeit, wurde somnolent, verlor aber das Bewusstsein nicht. Die Augen hatten einen matten Ausdruck, die Conjunctivae waren injicirt, besonders auf dem rechten Auge. Die Temperatur hatte am 4. Abends 40° betragen, am 5. betrug sie Morgens 39.8, Abends wieder 40°. Am 6. war der Bauch etwas empfindlich gegen Druck, die Pulsfrequenz bis auf 112 Schläge in der Minute gestiegen, die Temperatur blieb fast unverändert. Am 8. war ein reichliches, an verschiedenen Stellen mehr oder weniger stark hervortretendes Erythem aufgetreten. Am Halse war es lebhaft roth und fast überall vollständig confluirend, ähnlich verhielt es sich in der Achselhöhle, war aber hier etwas lichter; an Brust und Bauch confluirten die Flecke nicht, am Rücken standen sie dicht und waren lebhaft roth gefärbt; an den oberen Extremitäten waren sie hochroth, zahlreich und von beträchtlicher Grösse, am dichtesten in den Ellenbogen, längs des Ulnarrandes an den Vorderarmen und an den Handrücken, an den Volarseiten fehlten sie ganz, wie auch an den Füssen, an den Beinen waren sie spärlich, dagegen reichlich am Gesäss, wo sich links eine kleine Pustel fand. Im Gesicht glich der Ausschlag dem an der Brust, am zahlreichsten war er in der Umgebung der Augen und überall confluirend, auch auf der Nase. An den behaarten Theilen zeigte sich die Haut von normaler Beschaffenheit. Abschuppung war nicht vorhanden, während des Schlafs schwitzte Patient

stark. Er klagte über Druck auf der Brust und Athembeschwerde; die Perkussion ergab keine Dämpfung, die Auskultation hinten und vorn unten über der linken Lunge subcrepitirendes Rasseln und geschwächtes Respirationsgeräusch. Der Harn, von hellgelber Farbe, saurer Reaktion und 1018 specif. Gewicht, enthielt Borsäure. Temperatur und Pulsfrequenz waren gefallen, der Pat. befand sich besser, delirirte aber in der Nacht zum 9. December. Der Ausschlag blasste allmälig ab und war am 11. December im Gesicht fast verschwunden, nur unter den Augen erschien die Haut noch etwas, in der rechten Supraclaviculargegend noch stark geröthet, ebenso an den Oberarmen, an den Seitentheilen des Rumpfes, in den Achselhöhlen und in den Ellenbeugen. An der Vorderseite der Schenkel fanden sich einige stecknadelkopfgrosse Petechien. Seit dem Morgen war ein reichlicher Urticariaausschlag aufgetreten, am dichtesten an den Vorderarmen und an den Beinen. Die Haut um den After herum war roth und der Epidermis beraubt. Die Exspirationsluft hatte einen eigenthümlichen säuerlichen Geruch. Temperatur und Pulsfrequenz waren noch etwas gesunken. Die Urticaria blasste nach 3 Tagen ab und das Befinden wurde immer besser, am 23. Dec. wurde Pat. entlassen. Noch am 12. Dec. enthielt der Harn Borsäure. Die Diarrhöe hatte einige Tage nach Anwendung der Borsäureklystire nachgelassen, im weiteren Verlaufe hatten die Faeces einige Male grünliche Färbung.

Mittheilungen über toxische Wirkung der Borsäure sind bisher noch äusserst selten, Bruz. kannte zur Zeit, als er seinen Fall beobachtete, noch keinen gleichen, später fand er in der Literatur die beiden von S. Molodenkow (Wratsch 1881. Nr. 31. — Petersb. med. Wchnschr. VI. 42. p. 361. 1881) beobachteten Fälle, die beide tödtlichen Ausgang hatten. Später als Bruzelius veröffentlichte Charles A. Cameron (Dubl. Journ. LXXIV. p. 386. [3. S. Nr. 131] Nov. 1882) einen Aufsatz, in dem er die giftigen Wirkungen der Borsäure hervorhebt und erwähnt, dass eine Kuh binnen wenigen Stunden starb, nachdem sie Borax statt Glaubersalz bekommen hatte. Ausserdem erwähnt auch J. Neumann (vgl. Jahrbb. CXCII. p. 7) die tödtliche Wirkung grösserer Gaben von Borsäure bei Hunden durch Lähmung des Nerven- und Muskelsystems und das Auftreten von Gastroenteritis bei Kaninchen nach grösseren Gaben. Urticaria beobachtete Sondén (Hygiea XLIV. 3. Svenska läkaresällsk. förh. S. 37. 1882) in einem Falle, in dem Borsäureklystire wegen Gastroenteritis angewendet worden waren. Die von Molodenkow mitgetheilten Fälle sind folgende.

1) Bei einer 25 J. alten Frau wurde nach der Thorakocentese die Ausspülung mittels 5proc. Borsäurelösung gemacht. Bald nach der Operation stellte sich Erbrechen ein, der Puls wurde klein und schwach. Am folgenden Tage trat Erythem auf, das im Gesicht begann und sich bald auf den Rücken ausbreitete, der Puls war kaum fühlbar, sehr rasch, das Erbrechen dauerte fort. Drei Tage nach der Operation, nachdem sich das Erythem bis auf die Oberschenkel weiter fortgepflanzt hatte und die übrigen Symptome fortgedauert hatten, starb Pat. bei vollkommen freiem Bewusstsein, über Sehstörung klagend. Die Sektion wurde nicht gemacht.

2) Bei dem 16 J. alten Kr. war bei Senkungsabscess an den Nates, die Punktion mit anhaltender Ausspülung mit einer 5proc. Borsäurelösung gemacht worden. Nach $^1/_2$ Stunde trat Erbrechen auf (in diesem wie in dem vorhergehenden Falle war ohne Chloroformnarkose operirt worden), das fortdauerte, darauf Schwächegefühl bei kaum fühlbarem Pulse (130 Schläge in der Minute), nach 2 Tagen stellte sich Erythem ein, das vom Gesicht aus begann, Singultus, und bald darauf starb der Kranke. Die *Sektion* ergab einen ziemlich negativen Befund ausser einigen Extravasaten an der Innenfläche des Perikardium; der Tod war durch Herzparalyse bedingt.

Zwischen diesen beiden Fällen und dem von Bruzelius mitgetheilten liegt eine Verschiedenheit darin, dass in letzterem kein Erbrechen und kein Singultus auftrat, auch der Puls, eine vorübergehende Erhöhung der Frequenz ausgenommen, nicht in erheblichem Grade beschleunigt war. Der Unterschied beruht jedenfalls darauf, dass die Vergiftung in den Fällen von Molodenkow viel intensiver war. Die Menge Borsäure zu bestimmen, welche im Darme zurückblieb, war in Br.'s Falle nicht möglich, Br. nimmt aber an, dass sie nicht unbedeutend war. Um ähnliche Nachtheile der Anwendung der Borsäure zu verhüten, muss man, nach Bruzelius bei Ausspülungen darauf sehen, dass nichts oder wenigstens keine grössere Menge von der Lösung in der ausgespülten Höhle zurückbleibt.

Fälle von *Arsenikvergiftung*, namentlich bei Kindern, theilt Dr. Berner (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. XII. 12. Forh. i det med. Selsk. S. 162. 1882) mit.

Ein 14 Mon. alter Knabe litt seit $^1/_2$ J. an Erscheinungen von geschwächter Verdauung, schlechter Esslust, Vomituritionen u. Erbrechen, war weinerlich u. schlecht gelaunt, wahrscheinlich in Folge von kolikartigen Schmerzen im Unterleibe, hatte Unruhe in der Nacht, kalten, klebrigen Schweiss, hartnäckige Verstopfung. Die erst nach Intervallen von mehreren Tagen unter Schmerz abgehenden sehr festen Fäces zeigten fast regelmässig Blutstreifen, überhaupt bot der ganze Zustand, namentlich da auch Contraktur des Sphincter ani bestand, das Bild von Fissura ani. Seit einiger Zeit war Knoblauchgeruch in der Nähe des Kindes bemerkt, aber nicht weiter beachtet worden. Alle Behandlung blieb fruchtlos, seit das Kind aber neue Schuhe bekommen hatte, verloren sich alle Krankheitserscheinungen. Erst später zeigte sich, dass der Knoblauchsgeruch von den alten Schuhen ausging; bei näherer Untersuchung fand sich, dass die Pappeinlage zwischen den Sohlen und Brandsohlen ganz bedeutend arsenikhaltig war.

Im andern Falle war eine ganze Familie seit Jahren häufig von Kopfschmerz, Uebelkeit, Husten, Kardialgie, Kolik und unregelmässigem Stuhlgang ergriffen worden, ein 5 J. altes Kind zeigte dieselben Symptome, ein $2^1/_2$ J. altes aber anhaltende Verstopfung mit Blut an den harten Fäces. Als Quelle der Arsenikvergiftung ergaben sich die Tapeten, nach deren Entfernung alle Krankheitserscheinungen ausblieben.

B. weiss ausserdem noch von einem Falle, den ein anderer Arzt beobachtet hat und in dem ganz in gleicher Weise und unter denselben Symptomen Arsenikvergiftung durch Schuhe bedingt worden war. Wesentlich waren die Krankheitserscheinungen die eines Darmkatarrhs, aber mit Verstopfung und durch Hyperämie und Katarrh im Rectum bedingte Contraktur des Sphincter ani. Diese Verstopfung giebt diesen Fällen eine besondere Bedeutung, weil sie genau das Bild von Afterfissur vortäuschen und dadurch zu diagnostischem Irrthume führen kann.

Lochmann (a. a. O. S. 164) erwähnt einen Fall von Arsenikvergiftung durch Kleiderstoff.

E. Forsberg (Hygiea XLIV. 11. Svenska läkaresällsk. förh. S. 217. 1882), der in der Sitzung vom 10. Oct. 1882 in der Gesellschaft der schwed. Aerzte in Stockholm Proben von arsenikhaltigen Tapeten vorzeigte, theilte mit, dass die Resultate der Untersuchung nicht immer übereinstimmend gewesen seien. In 4 Proben von demselben Tapetenstück wurden von Cronqvist unbedeutende Mengen, von Murray beachtenswerthe Mengen gefunden, in der Nordsternapotheke wurde kein Arsenik gefunden, während Forsberg die Gegenwart desselben feststellen konnte.

Prof. Hamberg (Hygiea XLIV. 10. Svenska läkaresällsk. förh. S. 189. 1882) theilt einen Fall mit, in dem die gerichtlich-medicinische Untersuchung der Leichentheile von 3 Kindern im Verein mit den Symptomen der Erkrankung und mit den übrigen Nachforschungen zur Annahme einer Vergiftung durch *Steinmorcheln* führte, die die Kinder gebraten in grossen Mengen verzehrt hatten, und zwar ohne etwas Anderes dazu zu essen. Namentlich der letztgenannte Umstand verdient nach H. Beachtung in Bezug darauf, dass die Morcheln nicht immer eine giftige Wirkung ausüben. Sigurd Lovén (a. a. O. S. 190) erwähnt einen Fall, in dem ein Mitglied einer Familie zu 3 wiederholten Malen nach Essen von Morcheln allein Vergiftungssymptome zeigte, die übrigen aber frei blieben. In der Diskussion, die sich in der Ges. der schwed. Aerzte an diese Mittheilungen knüpfte, wurde von verschiedenen Seiten die Nothwendigkeit einer öffentlichen Belehrung über die Giftigkeit der Morcheln und die Vorkehrungsmaassregeln dagegen hervorgehoben. Die Untersuchungen von Bostroem (vgl. Jahrbb. CXC. p. 22, in der ursprünglichen Form der Habilitationsschrift B.'s neuerdings mitgetheilt in dem deutschen Arch. f. klin. Med. XXXII. 3 u. 4. p. 209. 1882) und Ponfiok (vgl. Jahrbb. CXCV. p. 18) fanden dabei keine Erwähnung. (Walter Berger.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

16. **Ueber eine besondere und heilbare Form der chronischen diffusen centralen Myelitis**; von Dr. J. Déjérine. (Revue de méd. II. p. 193. 313. 1882.)

In einer ausführlichen Arbeit beschreibt D. 2 von ihm beobachtete Fälle anscheinend eines spinalen Leidens. In beiden handelte es sich um kräftige Männer, welche ohne nachweisbare Ursache erkrankt waren. Bei beiden hatte sich im Laufe einiger Monate eine hochgradige Parese des Rumpfes und der Glieder mit mässiger Atrophie sämmtlicher Muskeln, ohne deutliche Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, mit fascikulären Zuckungen und deutlicher spastischer Rigidität der kranken Muskeln, mit hochgradiger Steigerung aller Sehnenphänomene herausgebildet. Dabei bestand ausgebreitete Anästhesie und Analgesie der Haut mit Verminderung, resp. Aufhebung der Hautreflexe, mit erhaltener Empfindlichkeit der tiefen Theile, ohne alle trophischen Störungen der Haut. Die Sphinkteren waren ganz intakt, weder Schmerz, noch Dysästhesien bestanden, die Krankheit verlief ohne Fieber und ohne Störung der organischen Funktionen. Am Kopfe zeigte sich nichts Krankhaftes. Im 1. schwereren Falle dauerte die Krankheit 30 Mon., von denen 12 auf die Entwicklung kamen, 7 auf die Akme und 11 auf die Besserung, im 2. Falle entwickelte sich die Krankheit in 4 Mon., blieb 2 stationär und heilte im 4. Monate. Beide Pat. wurden vollständig hergestellt.

Dieses Krankheitsbild weiss sich D. nur durch eine spinale Läsion zu erklären, welche nahezu in der ganzen Höhe des Marks die centralen Abschnitte desselben, d. h. die vordere und hintere graue Substanz und einen Theil der Vorderseitenstränge, afficirte. Er schliesst mit folgenden Sätzen. Es giebt eine Myelopathie mit chronischem oder subakutem Verlauf, welche nahezu das Bild der centralen diffusen Myelitis wiedergiebt, von dieser sich aber dadurch unterscheidet, dass früher oder später vollständige Heilung eintritt. Letzterer Umstand beweist, dass es sich um eine selbstständige Krankheit handelt. Die pathologisch-anatomische Natur ist vor der Hand noch unerkannt. (Möbius.)

17. **Fälle von Läsion des Oculomotoriuskerns.**

Unter dem Titel *„Zur Lokalisation central bedingter, partieller Oculomotoriuslähmungen"* erzählen C. Kahler und A. Pick (Weitere Beiträge zur Pathologie n. s. w.; Arch. f. Psychiatrie n. s. w. X. p. 334. 1880) folgenden Fall.

Ein 48jähr. Tagelöhner hatte 3 Mon. vor der Aufnahme an Strabismus diverg. gelitten, 8 Tage vor derselben war Lähmung der linken Seite eingetreten. Am 30. Oct. 1878 war der Kopf nach rechts gedreht, der linke Mund- und Wangenfacialis gelähmt, rechts bestand mässige Ptosis, Lähmung des Rectus int., Parese des Rectus sup. und inferior. Der linke Bulbus war (bei geöffnetem wie geschlossenem rechten Auge) frei beweglich, die Pupillen waren gleich, reagirten gut, es bestand keine Sehstörung. Lähmung der linken Körperseite. Am 19. Nov. starb Patient. Die *Sektion* ergab ausser andern Veränderungen, welche im Original eingesehen werden mögen, Erweichung des rechten Linsenkerns und seiner Umgebung mit Thrombose der Art. Fossae Sylvii. Auf einem Schnitte senkrecht durch das hintere Ende der hintern Zweihügel fand man eine kaum erbsengrosse am innern Rande des rechten Grosshirnschenkels in der Tiefe der Substanz sitzende rostgelbe Stelle.

Die äusserst genaue Lokalisation des Hirnschenkelherdes muss im Original eingesehen werden. Derselbe lädirte die innere Hälfte der am meisten nach hinten aus dem Oculomotoriuskerne austretenden Wurzelfasern, während von den weiter vorn aus-

tretenden nur die mittlern Antheile, und zwar in bedeutend geringerer Ausdehnung, unterbrochen erschienen. Unterhalb des Herdes waren die nach hinten und innen gelegenen Oculomotoriuswurzelfasern atrophisch. Der Kern selbst erschien normal. Die beiden Nervenstämme waren nicht deutlich verschieden.

Die Vff. schliessen aus ihrem Falle, dass die eben näher bezeichneten Wurzelfasern des Oculomotorius dem M. rect. int. vorzugsweise angehören.

Später haben Vff. einen 2. einschlagenden Fall publicirt (Prager Ztschr. f. Heilk. II. 4. p. 301. 1881.)

Ein 58jähr. Tagelöhner war am 26. Juli 1879 linkseitig gelähmt worden. Am 16. Aug. trat ein neuer Anfall mit completer linkseitiger Hemiplegie ein. Zugleich rechtseitige partielle Oculomotoriuslähmung, d. h. Paralyse des Levator palp., Rectus sup. und inf., Obliquus inf., Parese des Rectus int., Intaktheit der Pupille. Am 6. Sept. bestand nur noch Lähmung des Levator palp., Rectus sup. und inf., geringe Schwäche des Rectus int. und Obliquus inf.; Sehstörung fehlte mit Ausnahme von Doppeltsehen. Am 16. Dec. trat der Tod ein. Die *Sektion* ergab Thrombose der rechten Art. cerebr. posterior. Der rechte Grosshirnschenkel erschien geschwollen, fluktuirend, gelb, zerreisslich.

Mikroskopisch fand sich ausser einigen kleinern Erweichungsherden neben dem Aquaeductus Sylvii ein Herd im Bereiche der Oculomotoriuswurzelfasern, welcher die lateralen der letztern zerstörte. Der Kern war intakt. Das Gros der Wurzelbündel verlief medial von dem Herde und erst in den hintern Partien griff die Läsion auch auf die mittlern Bündel über. Das Original enthält eine sehr genaue Beschreibung.

Es entsprach also dem Freibleiben des Sphincter iridis und des Accommodationsapparates und der relativen Integrität des Rectus int. die Intaktheit der vordern und medialen Wurzelbündel. Die Lähmung des Levator palp. und Rectus sup., resp. Obliquus inf. aber deckte die Läsion der hintern lateralen Bündel.

Beide Fälle zeigten intakte Irisfunktion und bei beiden waren die vordern Wurzelbündel unversehrt geblieben. Dieses Verhalten entspricht durchaus dem, welches H e n s e n und V ö l c k e r s experimentell beim Hunde gefunden haben.

Die in dem Falle von Hirnschenkelläsionen vorhandene Lähmung des Levator palp., Rectus sup. und Obliquus inf. deckt sich mit der Zerstörung der lateralen hintern Wurzelbündel, was um so wahrscheinlicher ist, als in dem Falle von isolirter Oculomotoriuslähmung die genannten Augenmuskeln geringe oder keine Bewegungsdefekte aufwiesen und dort die lateralen Bündel intakt waren. Umgekehrt waren in jenem Falle die medialen Bündel intakt, der Rectus int. nicht gelähmt, in diesem bestand Lähmung des Rectus int. und Läsion der hintern medialen Bündel. H e n s e n u. V ö l c k e r s fanden von vorn nach hinten in sagittaler Richtung erst die Kerne des Rectus int., dann des Rectus sup., Levator palp., Rectus inf. und Obliquus inferior. Ganz stimmen demnach die Ergebnisse der Vff. nicht mit denen des Experimentes überein.

Der diagnostische Schluss der Vff. lautet: eine dissociirte partielle Oculomotoriuslähmung als Herdsymptom weist vor Allem auf eine Läsion des Wurzelgebietes dieses Nerven hin.

M. S ä n g e r (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. X. p. 172. 1880) hat einen Fall von Blutung in den Oculomotoriuskern bei tuberkulöser Meningitis beschrieben. Da jedoch die klinischen Notizen über den somnolenten Kranken wenig bieten und andererseits zahlreiche andere Blutungen, auch in die Scheide der peripherischen Oculomotorii, gefunden wurden, ist für die Lokalisation aus dem Falle nichts zu entnehmen.

Ueber *„nucleare Augenmuskellähmungen"* handelt L. L i c h t h e i m (Schweiz. Corr.-Bl. XII. 1 u. 2. 1882).

Ein blühendes 21jähr. Mädchen hatte vor 3 J. bemerkt, dass erst das linke, dann das rechte obere Augenlid herabsank. Zur Zeit bestand doppelseitige Ptosis, Prominenz der Bulbi. Der linke Bulbus stand regungslos in der Mittellinie, nur minimale Bewegungen nach allen Richtungen um die Mittelstellung herum waren noch möglich. Rechts waren Rect. ext. und Obliq. sup. normal, Rect. int. und sup. hochgradig paretisch, Rect. inf. und Obliq. inf. mässig paretisch. Pupillen gleich, mässig eng, von präciser Reaktion bei Lichteinfall u. Accommodation. Sehschärfe normal. Nur mässige Myopie. Alle Heilversuche waren nutzlos gewesen.

Das Intaktsein der ciliaren Oculomotoriusfasern beweist nach L., dass die Läsion nicht die Nerven an der Gehirnbasis traf, denn der Stamm des Oculomotorius führt jene Fasern und sie zweigen sich erst in der Augenhöhle von dem zum Obliquus inf. gehenden Aste als kurze Wurzel des Gangl. ciliare ab. Die Annahme, dass es sich in obigem Falle um eine anatomische Varietät, um einen Oculomotorius, den die ciliaren Fasern früh verlassen, gehandelt habe, wird dadurch hinfällig, dass bereits Mittheilungen über ähnliche Fälle vorliegen. A. v. G r ä f e (Berl. klin. Wchnschr. IV. 11. 1867) hat eine Reihe solcher Fälle gesehen und alle seine Kranken zeigten ebenso, wie die obige Pat., das auffällige Freibleiben der Fasern für die Accommodation und für den Sphincter iridis. Alles drängt dazu für derartige Fälle eine primäre Läsion des Oculomotoriuskerns anzunehmen. Derselbe bildet nach H e n s e n und V ö l c k e r s eine Säule, welche am Boden des 3. Ventrikels liegt und bis unter das hintere Vierhügelpaar reicht. Am weitesten nach vorn liegt das Centrum der Accommodation, dann das des Sphincter iridis, dann folgen Rectus int., Rectus sup., Levator palp. sup., Rectus inf., Obliquus inferior. Man muss demnach annehmen, dass in obigem Falle L.'s hauptsächlich der mittlere Theil des Oculomotoriuskerns erkrankt war. Links waren auch der Trochlearis und Abducens gelähmt. Die Läsion des Abducenskerns kann nach L. nicht wohl durch einen vom Oculomotoriuskern per contiguitatem fortschreitenden Process erklärt werden, weil dieser den Trochleariskern derselben Seite ergreifen müsste, die vom

Trochleariskern abgehenden Fasern aber eine totale Kreuzung erfahren, die Trochlearislähmung demnach auf dem contralateralen Auge auftreten müsste. L. nimmt daher für seinen Fall eine distinkte Erkrankung beider Oculomotoriuskerne in ihrem mittleren, resp. hinteren Abschnitt, des rechten Trochlearis- und linken Abducenskernes an, d. h. eine Erkrankung funktionell verknüpfter Kerne, analog dem Geschehen bei der progr. Bulbärparalyse.

„Ebenso wie der chronischen progr. Bulbärparalyse die akute Form gegenübersteht, giebt es neben der progredienten Erkrankung der Augenmuskelnervenkerne eine analoge Erkrankung mit plötzlicher oder doch sehr rascher Entwicklung des Symptomenbildes." Hierher rechnet L. mehrere Fälle v. Gräfe's, ferner einen von A. Pflüger ihm überwiesenen Fall.

Ein 54jähr. Lokomotivenführer, welcher vor 12 J. Syphilis gehabt hatte, erwachte im April 1879 eines Morgens mit Doppeltsehen, zu dem sich im Laufe des Tages doppelseitige Ptosis gesellte. Seitdem blieb der Zustand unverändert, trotz specif. Behandlung. Vorausgegangen waren heftige Stirnkopfschmerzen, wegen deren Pat. sich oft dem vollen Winterwind aussetzte. Die Schmerzen waren mit dem Eintritt der Lähmung verschwunden.

L. fand: links complete, rechts mässige Ptosis, Divergenz der Bulbi, links nur leidliche Bewegung nach aussen, rechts nur Beweglichkeit des Obliquus sup. erhalten, Pupillen weit und starr, die Accommodation dagegen auf beiden Augen erhalten.

Hier muss man einen Krankheitsherd annehmen, welcher rechts, nur den alleroberstenTheil des Oculomotoriuskerns verschonend, bis zum Abducenskern herabreicht, links nur die entsprechende Partie des Oculomotoriuskerns afficirt.

Einige analoge Fälle hat Wernicke publicirt (Lehrbuch der Gehirnkrankheiten II. p. 229. 1882), welche er als Polieneephalitis superior acuta charakterisirt.

I. Eine 20jähr. Näherin, welche am 6. Jan. 1877 als von einer Schwefelsäurevergiftung geheilt entlassen war, kam am 11. Febr. in die Charité, nachdem sie am 3. Febr. von Neuem erkrankt war mit Erbrechen, Schwindel, Schwere im Kopf, Schlafsucht, Sehstörung. Es fand sich beiderseits Ptosis, leichte Convergenzstellung, Parese des Rectus sup., inf. und int., Lähmung des Abducens, Trägheit der mittelweiten Pupillen, Schwäche des rechten Facialis. Kein Fieber. Am 13. war Pat. schlafsüchtig, der Urin war von „öliger Beschaffenheit" und enthielt Peptone. Am 14. Steifheit des Nackens. Doppelseitige Neuritis optici. Unruhe, Schreien. Am 15. Tod.

Die Wandungen des 3. Ventrikels zeigten eine symmetrisch ausgebreitete rosige Färbung mit zahlreichen punktförmigen Blutungen. Die Diagnose lautete: Encephalitis haemorrhag. substantiae griseae ventriculi III., Haemorrhagiae retinae utriusque, Stenosis pylor. ventriculi, Gastrectasia, chronica, ulcerosa post intoxicat. per ac. sulphuricum. Mikroskopisch fand sich, dass die Blutungen meist die Gefässe umgaben, welche erweitert, aber nicht wesentlich verändert waren. Nach abwärts reichte die Veränderung des grauen Bodens bis in die Gegend der Striaea custicae.

II. Ein 36jähr. Schotte, Potator, wurde am 18. Juni 1877 als Delirant aufgenommen. Es fand sich ataktischer Gang, Myosis, Störung der Augenbewegung, doch hinderte das Delirium eine genauere Untersuchung. Nach einigen Tagen wurde Pat. somnolent, die Augen waren fast vollständig in Mittelstellung fixirt, die Papillen waren geröthet. Tod am 26. Juni.

Die anatomischen Veränderungen des Gehirns waren denen des 1. Falles gleich.

III. Ein 33jähr. Mann wurde als Delirant am 10. März 1878 aufgenommen. Er war Schnapstrinker, hatte seit 4 Wochen an Gehstörungen, Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen, auch an Urinbeschwerden gelitten. Seit 2 Tagen Doppeltsehen. Die Untersuchung ergab ausser den Erscheinungen des Delirium u. einer Narbe am Penis: taumelnden ataktischen Gang, Schwäche des rechten Facialis, beiderseits Abducenslähmung, Fieber. Am 11. Nackensteifigkeit, Röthung der Papillen. Am 12. stilles Delirium, Hyperästhesie der Beine. Am 14. geringere Benommenheit, es zeigte sich Parese des M. rectus internus. Am 15. Sopor, links kein Kniephänomen. Am 16. hatte die Beweglichkeit der Augen noch weiter abgenommen, so dass sie nach aussen aufgehoben, nach unten und innen sehr beschränkt war. Rechts deutliche Neuritis opt., links nur Hyperämie der Retina. Fortdauerndes Fieber, Unregelmässigkeit der Athmung und Herzthätigkeit, Tod.

Am Gehirn fand sich, ausser leichtem Oedem der Pia und geringer Röthung der Rinde, der Boden des 3. und 4. Ventrikels mit punktförmigen Blutungen durchsetzt. Rückenmark ohne Veränderung. Die Blutungen erreichten nirgends den Umfang eines Steeknadelkopfes, sie durchsetzten die mittlere Commissur, waren im 3. Ventrikel weniger reichlich, reichten aber nach abwärts bis zum Calamus scriptorius.

Es handelte sich in diesen Fällen nach W. um eine selbstständige, entzündliche, akute Kernerkrankung der Augenmuskelnerven, die nach 10—14 T. zum Tode führte. Die progressive Lähmung ergriff die meisten Drehmuskeln, liess jedoch einzelne Muskeln, z. B. Sphincter iridis oder Levator palp., intakt. In der Literatur hat W. nur 1 ähnlichen Fall gefunden, den von Gayet (Affection encéphalique localisée aux étages supérieurs des pédoncules cérébraux et aux couches optiques, ainsi qu'au plancher du IV. ventricule et aux parois latérales du III. Arch. de Physiol. 1875). Auch hier bestand Schlafsucht, Parese aller Augenmuskeln, Intaktheit der Iris und Accommodation.

Referent (Centr.-Bl. f. Nervhkde. u. s. w. 20. 1882) bringt folgenden Beitrag.

Ein 29jähr. Lehrer, welcher 1877 einen Schanker gehabt hatte, war 1881 von einer 5tägigen doppelten Abducenslähmung befallen worden. Am 9. Juni 1882 trat Accommodationslähmung ein, am 13. bestand, ausser dieser Erweiterung der rechten Pupille, Parese des rechten Rectus internus. Am 14. war auch die linke Pupille erweitert. Am 16. bestand rechts schwache Ptosis, complete Lähmung des Rect. int., Schwäche des Rect. sup., inf. und Obliquus inf., links Schwäche des Rect. int., ganz geringe Ptosis. Ausserdem Parese des weichen Gaumens, unsicherer Gang, lebhaftes Kniephänomen. Am 18. Parese des linken Beins, kein Kniephänomen, nahezu complete Oculomotoriuslähmung, Schwäche des rechten Rectus ext., am folgenden Tage auch des linken. Am 21. auch Parese des rechten Beins und Verschwinden des Kniephänomens. Am 22. war der rechte Bulbus ganz unbeweglich, der linke konnte nur eine schwache Rotation und eine geringe Bewegung nach aussen ausführen. Beide Beine waren gelähmt. Am 23. Parese des rechten Facialis. Jetzt hatte der Process seine Höhe erreicht. Unter energischer Schmierkur begann die Besserung. Einzelne Augenmuskeln wurden wieder beweglich, die Paraplegie nahm ab. Am 28. war das Kniephänomen wieder da. Am 22. Juli hatte Pat. nur noch über Diplo-

pie zu klagen, am 4. Aug. sah er wieder einfach. Am 24. Aug. fand *Ref.* beide Pupillen etwas über mittelweit, rechte weiter als linke, linke träger reagirend. Keine Doppelbilder. Die Einstellung der Augen auf verschiedene Entfernungen schien noch etwas Schwierigkeit zu machen. Beim Seitwärtsblicken erreichte jederseits die Cornea den äussern Augenwinkel nicht ganz.

Ref. glaubt in diesem Falle die Diagnose mit aller Sicherheit auf eine Läsion des Oculomotoriuskernes, resp. seiner Umgebung, stellen zu dürfen. Er supponirt einen patholog. Process, der, von vorn nach hinten sich ausbreitend und am Boden des 3. Ventrikels beginnend, zuerst das Centrum der Accommodation, dann das der Iris, des Rect. int. und schliesslich die Centra der übrigen äussern Augenmuskeln ergriff. Im weitern Verlaufe wurden das linke Trochleariscentrum, beide Abducenscentra und das rechte Facialiscentrum in offenbar oberflächlicher Weise afficirt, indem sich der Process bis in den 4. Ventrikel erstreckte.

Die einschlagenden Arbeiten Hutchinson's u. Buzzard's über Ophthalmoplegia externa sind im Berichte über Tabes berücksichtigt. Vgl. Jahrbb. CXCVI. p. 73. 78. (Möbius.)

18. Ueber einen Fall von allgemeiner Anästhesie. Inaug.-Diss. von G. Winter. (Inaug.-Diss. Heidelberg 1882. 8. 28 S.)

Ein 47jähr. Landwirth, welcher aus gesunder Familie stammte, vor 20 J. von einem Hunde in Unterschenkel und Vorderarme gebissen worden war, vor 11 J. sich einen (erst nach 7 J. wieder extrahirten) Glassplitter in den Fuss getreten hatte, vor 30 J. von einem 14 Pfund schweren Steine auf die linke Scheitelgegend getroffen worden war und in Folge dieser Verletzung 18 Tage bewusstlos gelegen, jahrelang an Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen gelitten hatte, gab an, seit dem letzterwähnten Trauma Sensibilitätsstörungen an sich bemerkt zu haben, Handwerkszeug aus der Hand zu verlieren, den Samen beim Säen nicht zu fühlen u. s. w. Seit 3 Jahren hatte der Zustand sich verschlimmert, und zwar nach einer Verletzung des rechten Auges, dessen Bulbus durch Stösse mit einem Regenschirmgriff zerstört und danach enucleirt worden war. Seit dieser Verletzung sollte auch die Sehschärfe des linken Auges abgenommen und das Gehör des rechten Ohres unter Auftreten eiterigen Ausflusses sich verschlechtert haben.

Seit 1880 bestand folgender Zustand. Pat. war ein kräftiger Mann ohne Störungen des Allgemeinbefindens oder der innern Organe. Es fanden sich den erwähnten Traumen entsprechende Narben, bes. in der Scheitelgegend eine dem Knochen adhärente Narbe. Die Muskulatur war stark entwickelt, elektrisch normal erregbar. Pat. verrichtete mit Leichtigkeit schwere Arbeit. Alle Bewegungen waren sicher, stetig, ohne Spur von Ataxie, auch bei Augenschluss hielt er die Glieder ruhig, oder beschrieb mit ihnen die verlangten Kreisbewegungen u. s. w. Der Gang war ganz normal. Pat. stand fest, schwankte jedoch bei Augenschluss stark.

Der Tastsinn der Haut wurde durch die Berührung mit spitzen und stumpfen Körpern geprüft, er fehlte überall vollständig. Auch Druckempfindungen waren mit Ausnahme der Hand- und Fussfläche nicht zu erzielen. Temperaturen von 0—60° erregten nirgends Empfindung. Der Ortssinn war sehr mangelhaft, Pat. irrte sich bei starken Reizen um 15—20 cm, verlegte zuweilen rechts applicirte Reize nach links, lokalisirte nur mit den Fingerspitzen präcise.

Die erreichbaren Schleimhäute waren fast ganz unempfindlich, erst bei tiefem Eingehen mit der Sonde oder mit dem Finger traten schwache Empfindungen ein.

Geruch und Geschmack waren aufgehoben; beim Essen orientirte sich Pat. durch die Empfindungen der Zähne. Rechts (alte Otitis med.) Taubheit, links hochgradige Schwerhörigkeit. Auf dem linken Auge bestand mässige Lichtscheu, Pat. zählte Finger auf 1 m, der Lichtsinn war sehr vermindert (Näheres s. im Original), der Augenhintergrund war normal, das Gesichtsfeld concentrisch eingeengt.

Die Reflexe von der Haut, der Schleimhaut, die der Gefässe, die Sehnenphänomene waren nahezu normal. Nur der Cornealreflex, der Würgereflex und der Niesreflex fehlten fast vollständig. Die Pupille reagirte prompt.

Die „Muskelsensibilität“ schien fast ganz verloren zu sein. Pat. war über die Lage seiner Glieder ganz unklar, nahm passive Bewegungen kaum wahr, konnte das Gewicht der Gegenstände durch Aufheben nicht taxiren. Doch empfand er Druck auf die Muskeln und elektrische Contraktionen recht gut. Das Ermüdungsgefühl nach schwerer Arbeit fehlte ganz.

Schmerzhafte Reize (Nadelstiche, Quetschen u. s. w.) erregten nur leise Druckempfindung. Nur Drücken der Hoden war wirklich schmerzhaft. Farad. Pinselströme fühlte Pat. bei geringer Stärke nicht, bei mittlerer Stärke nahm er nur die Muskelcontraktionen wahr, bei höchster Stärke leichten Schmerz, „dabei trat unter fortwährendem Gähnen plötzliche Gehirnanämie und Synkope ein“. Hunger, Durst, Kitzel, Wollust kannte Pat. nicht mehr. Dagegen litt er an starkem Hinterkopfschmerz.

Eigentliche psychische Störungen fanden sich nicht. Doch hatten das Gedächtniss und die Aufmerksamkeitsfähigkeit abgenommen.

Vf. will in diesem Falle eine (doppelseitige) „Affektion des Cerebrum am Fusse des Stabkranzes, an der Spitze des Linsenkerns“ unbestimmter Art annehmen. (Möbius.)

19. Ueber das senile Zittern und seine Beziehungen zur Paralysis agitans; von Emile Demange. (Revue de méd. II. p. 58. 1882.)

Schon Trousseau protestirte dagegen, dass man das Zittern zu den wesentlichen Symptomen des Greisenalters zähle. Charcot betonte 1876 seine Seltenheit, er fand in der Salpêtrière nur 5 Fälle. D. fand im Hôpital St. Julien zu Nancy unter 300 Greisen nur 6 mit Tremor, 3 Männer und 3 Frauen. Aus den 6 in extenso mitgetheilten Krankengeschichten giebt D. folgendes Resumé. Das senile Zittern beginnt langsam, es geht zumeist von den Muskeln des Nackens und Halses aus, seltner werden die Arme zuerst ergriffen. Meist zittern später Kopf und Arme, zuweilen alle Glieder. Das Zittern hört in der Ruhe auf, tritt aber bei jeder Bewegung hervor, Erregung und Ermüdung steigern es. Feine Arbeiten werden unmöglich, die Schrift wird zittrig. Am stärksten ist das Zittern früh im nüchternen Zustand, Nahrungsaufnahme vermindert es. Ein Greis konnte bei Beginn der Mahlzeit den Löffel nicht allein zum Munde führen, sobald ihm einige Nahrung eingeflösst war, konnte er es. Das Zittern des nicht unterstützten Kopfes ist rhythmisch, besteht entweder in Nick- oder Schüttelbewegungen, selten in einer Combination beider. Selbstständiges Zittern wird auch am Unterkiefer beobachtet, so dass die Pat.

fortwährend zu murmeln scheinen, ebenso an der Zunge, wenn der Kiefer fixirt wird. Die Sprache wird dann stockend, stossend, zittrig. Selten bemerkt man Tremor einiger Gesichtsmuskeln, der Augenlider, Nasenflügel, Lippen, nie Nystagmus. Das Zittern der Hände besteht in kleinen, regelmässigen, isochronen Oscillationen. Will der Pat. eine willkürliche Bewegung machen, so wird nicht wie bei der Paralysis agit. das Zittern für einen Moment unterbrochen. Auch steigert sich bei willkürlichen Bewegungen das Zittern nicht, je näher die Hand dem Ziele kommt, sondern die bei Beginn der Bewegung eintretende Steigerung hält gleichförmig während der ganzen Bewegung an. Liess D. die Oscillationen der Hand auf einen Kautschukballon übertragen und durch einen Polygraphen aufschreiben, so ergab sich, dass je nach Umständen der Gipfel der Oscillationen verschieden hoch war, ihre Zahl in der Zeiteinheit aber gleich blieb (4 in der Sekunde). Die Kraft der Glieder war durchschnittlich trotz dem Zittern gut, die Pat. hatten am Dynamometer meist 40 kg (die Frauen ca. 20), ein Verhältniss, welches D. bei Leuten über 70 J. durchschnittlich gefunden hat. Das seltenere Zittern der Beine tritt gewöhnlich nicht beim Gehen, sondern nur beim Freihalten der Füsse auf. Das Zittern hatte begonnen mit je 52, 57, 64, 66, 78 Jahren, die Pat. waren 67—80 Jahre alt. Erblichkeit ist 4mal erwähnt, 1mal zitterte die mit 90 J. verstorbene Mutter, 1mal zitterten der Vater und 4 bejahrte Brüder, 1mal Vater und Grossvater (beide über 80), sowie 1 Bruder, 1mal der Grossvater. Niemals waren schwere Krankheiten vorausgegangen, die Pat. waren meist gut constituirte Leute, die, ausser etwas Emphysem, nichts zu klagen hatten. Meist bestanden Atherom und Arcus senilis. Die anatomischen Veränderungen bei Tremor sen. hat D. selbst noch nicht untersuchen können; er schildert nach Leyden die gewöhnlichen senilen Veränderungen des Markes, starke Pigmentation und Verkleinerung der Ganglienzellen, Ansammlung von Corpp. amylacea, welche sich bei Zitterern finden. Auch Pierret hat keine andern Läsionen entdecken können. Dem Alter als solchem kann man nach D. das Zittern nicht zurechnen, eben so wenig dem Atherom der spinalen Gefässe bei der überaus grossen Häufigkeit des letztern, eben so wenig anämischen oder nervösen Erschöpfungszuständen, welche bei den Pat. fehlen. Das Alterszittern ist eine Neurose, die neben die Paralysis agitans zu stellen ist. Zwischen beiden Affektionen findet D. keine durchgreifenden Unterschiede. Die Angabe, dass an dem Tremor der Par. agit. der Kopf sich nicht betheilige, gilt wohl für die Mehrzahl der Fälle, aber nicht für alle. Sowohl von D. selbst, als von Andern sind schon Fälle von Par. agit. mit Kopfzittern berichtet worden. Auch bei 2 neuerdings beobachteten Kranken fand sich dasselbe.

I. Ein 74jähr. Winzer, welcher früher nur an rheumatischen Schmerzen und Herzklopfen gelitten hatte, zitterte seit 8 J., zuerst mit den rechten Gliedern. Zur Zeit lag er dauernd zu Bett, alle Glieder und der Unterkiefer waren in fortwährendem rhythmischen Tremor, der nur im Schlafe aufhörte, durch Intentionsbewegungen und Aufregung gesteigert wurde. Beim Beginn einer Bewegung hörte er momentan auf. Etwas Gliederstarre, Contraktur der letzten 3 Finger rechts. Starke Schüttelbewegungen des Kopfes, des Unterkiefers und der Zunge, auf letzterer auch fibrilläres Zittern. Keine Sensibilitätsstörung. Subjektives Hitzegefühl. Abundante Schweisse. Gliederunruhe. Sprache schwerfällig, coupirt. Starre Züge und starrer Blick. Nach Entwickelung von Decubitus ging der Kr. marastisch zu Grunde.

Im Gehirn keine Veränderungen. Allgemeine Atrophie des Rückenmarks. Mikroskopisch fand sich Verkleinerung der stark pigmentirten und granulirten Ganglienzellen, im Mark zahlreiche Corpp. amyl., leichte Bindegewebsvermehrung in den Pyramidenbahnen und den Goll'schen Strängen. Die gleichen Veränderungen zeigte die Oblongata.

II. 85jähr. Witwe, seit 30 J. Schüttellähmung des Kopfes und der Glieder. Der Kopf wurde bald in vertikaler, bald in horizontaler Richtung bewegt. Zuweilen pausirten die Schultern und Arme, während der Kopf weiter zitterte und umgekehrt.

Wenn auch die Paral. agit. manche Symptome hat, die dem Tremor sen. fehlen, so sind dieselben doch keineswegs constant. Sicher ist der Unterschied zwischen beiden Affektionen nicht grösser als zwischen der typischen Paral. agit. und ihren „Formes frustes“. Beiden Affektionen fehlen bestimmte anatomische Veränderungen, beide sind Neurosen des höhern Alters. Ihre Unterschiede sind die des Grades, nicht des Wesens. D. schlägt schliesslich vor, beide Namen zu ersetzen durch die Bezeichnung: „rhythmisches oscillatorisches Zittern“.

(Möbius.)

20. **Zur Casuistik der Herz- und Herzklappen-Aneurysmen**; von Dr. B. Lüttich zu Hannover.

Eine sehr instruktive Zusammenstellung und Besprechung der meisten seitherigen Beobachtungen von *Aneurysmen der Herzklappen* liefert Dr. Alois Biach und fügte 2 neue, von ihm auf Löhel's Klinik gemachte Beobachtungen hinzu (Wien. med. Jahrbh. 1878. p. 181).

Fall 1 betrifft einen 54 J. alten Pferdewärter, welcher seit 20 J. herzleidend war, dann an einer rechtseitigen croupösen Pneumonie erkrankte. Die Herzdämpfung war besonders im Längsdurchmesser vergrössert, an der Spitze bestand ein Blasebalggeräusch, welches die Herzpause einnahm und noch während der Systole hörbar war, an der Aorta ein zartes diastolisches Geräusch, der 2. Pulmonalton war klingend. Insufficienz der Mitralis und wahrscheinlich Insufficienz der Aorta wurde danach angenommen. Der Kr. besserte sich anfangs bedeutend, erkrankte dann aber mit einem neuen Schüttelfrost. An der Herzspitze trat ein blasendes systolisches Geräusch, an der Aorta ein hauchendes diastolisches Geräusch auf; der Puls wurde schnellend und schwirrend. Fieber bestand mit starken abendlichen Exacerbationen. Man nahm darauf eine frische Endokarditis an, wahrscheinlich die ulceröse Form. Die Geräusche über dem Herzen nahmen zu, Pat. collabirte und starb nach einigen Tagen.

Die *Obduktion* ergab: Insufficienz der verdickten und an den Commissuren verwachsenen Aortenklappen. Frische Endokarditis der Aortenklappen mit Bildung von Aneurysmen an der hintern und der rechten Klappe; Zer-

reissung derselben. Hypertrophie des linken Ventrikels. Chronische Endarteriitis. Fettige Degeneration des Herzfleisches. Myokarditische Schwielen in den Papillarmuskeln der Mitralis. Vereinzelte syphilitische Schwielen im linken Leberlappen. Akute Milzschwellung. Croupöse Pneumonie des rechten Ober- und Mittellappens im Stadium der grauen Hepatisation. Hydrops universalis leichteren Grades.

Fall 2. Ein 33jähr. Agent hatte vor 12 J. Rheumatismus gehabt, litt seit 6 J. an Herzklopfen, schlüsslich an Schwäche und Oedem der Füsse. Die Herzdämpfung war nach oben und in der Breite vergrössert. An der Herzspitze bestand ein diastolisches Geräusch, welches an der Aorta am stärksten war. Schnellender Puls fehlte. Trotzdem musste man eine Insufficienz der Aorta annehmen. Stenokardische Anfälle traten wiederholt ein, unter zunehmenden Oedemen erfolgte der Tod.

Die *Obduktion* ergab: Aeltere und frische Endokarditis an den Mitral- und Aortenklappen mit einem erbsengrossen, geborstenen Aneurysma der hintern Aortenklappe. Excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels. Lungenödem. Hydroperikardium.

B. reproducirt sodann 44 Fälle von Herzklappenaneurysmen aus der Literatur. Irgend ein diagnostisches Kriterium liess sich während des Lebens niemals nachweisen, die Erscheinungen sind die einer Endokarditis oder eines Klappenfehlers.

Was das anatomische Verhalten betrifft, so schwankte die Grösse von der eines Hanfkorns bis zu der einer Wallnuss und selbst eines Taubeneies. Der Sitz ist beinahe stets im linken Herzen; die Mitralis ist häufiger afficirt als die Aortenklappen, die Tricuspidalis häufiger als die Pulmonalklappen. Von den Zipfeln der Mitralis weist der sogenannte Aortenzipfel, von den Semilunarklappen der Aorta die hintere die meisten Aneurysmen auf. Von den 46 Fällen von Herzklappenaneurysmen fanden sich 24 an der Mitralis, 18 an den Aortenklappen, 2 an der Tricuspidalis, 1 an den Pulmonalklappen, 1 an der Mitralis und an den Aortenklappen. In manchen Fällen waren zwei verschiedene Klappen, in manchen mehrere Zipfel derselben Klappe befallen, auch mehrere Aneurysmen an einem Klappenzipfel kamen vor. Von Heschl ist die Beobachtung gemacht worden, dass mehrere Fälle von Endokarditis und Aneurysmabildung an den Aortenklappen mit Pneumonie in verschiedenen spätern Stadien combinirt waren, ein Zusammentreffen, welches sich auch in dem 1. Falle B.'s fand. Unter den 18 von B. erwähnten Fällen von Aneurysma der Aortaklappen fand sich 9mal Pneumonie in spätern Stadien oder mit Ausgang in Abscessbildung. Eine Erklärung dafür giebt es vorläufig nicht. Die Wandung des Aneurysma besteht entweder aus beiden Lamellen der Klappe, oder aus nur einer, nachdem die andere durchgerissen ist. Durch Perforation der Säcke entstehen abnorme Communikationen zwischen den einzelnen Herzhöhlen. Für die Genese kommt vor allen Dingen die Endokarditis in Betracht, welche nicht nur das Klappengewebe erweicht, sondern auch durch Schrumpfung einer Klappe, durch Insufficienz und Stenose einen verstärkten Stoss der Blutwelle gegen einen Theil einer Klappe hervorrufen kann. Auch angeborne oder erworbene Enge der Aorta oder Compression derselben könnte nach Vfs. Ansicht Anlass zu Aneurysmabildung an den Aortenklappen werden, ebenso auch angebornes Fehlen einer der drei Semilunarklappen. Auch Fälle, wo ein Abscess im Herzfleisch sich einen Weg zwischen die Blätter einer Klappe bahnte und zur Bildung eines Aneurysma derselben Anlass gab, wurden beobachtet. Endokarditische Veränderungen und die verschiedensten pathologischen Zustände des Herzfleisches fehlten daher in keinem der Fälle.

Wir reihen hier folgende weitere Fälle von Klappenaneurysmen an.

Henri Leroux berichtet von einem Fall, welcher auf der Station von Delpech im Hospital Necker zu Paris beobachtet wurde (Bull. de la Soc. anat. 4. Sér. II. p. 64. Janv.—Avril 1878).

Der Kr., ein 18jähr. Schneider, litt seit 2 Mon. an gastrischen und Fiebersymptomen, und machte bei seiner Aufnahme den Eindruck eines Typhuskranken. An der Herzspitze wurde ein lautes Blasegeräusch an Stelle des ersten Tons gehört. In den nächsten Tagen traten wiederholte Fröste, abundante Schweisse, stark remittirendes Fieber, Katarrh der Lungenspitzen mit Blutspeien ein. Die Zeichen von Lungenkatarrh und typhöse Symptome blieben vorherrschend; dabei rapider Verfall, in den letzten Tagen Delirien, unregelmässige Herzaktion mit Geräuschen, elender Puls. Tod am 16. Tage der Beobachtung.

Bei der *Sektion* wurde ulceröse Endokarditis am Ostium aorticum gefunden. Das dem Aortenzipfel der Mitralis entsprechende Segel der Aortenklappe war an 2 Stellen perforirt. Von der einen Perforationsstelle aus erstreckte sich eine aneurysmatische Ausbuchtung theils gegen das Septum ventriculorum, theils gegen das linke Herzohr hin. Dieselbe war theilweise mit Thromben ausgefüllt und schien aus einem Abscess hervorgegangen. Ausserdem fand sich hämorrhagische Perikarditis, Anschoppung der Lungen, Infarkte in der Milz und der Nieren.

Eine als vernarbtes Aneurysma aufgefasste Veränderung der Mitralklappe beschreibt Gérard Marchant (l. c. p. 151).

Auf der Vorhofsfläche der Mitralis fand sich eine unregelmässige Ulceration, von welcher aus sich eine Induration im Gewebe der Klappe bis zur Insertion des Hauptpapillarmuskels hinzog. Beim Einschnitt in die Induration kam man auf einen ältern Thrombus, welcher sich herausdrücken liess. Es präsentirte sich danach eine Höhle von der Grösse einer starken Erbse mit verdichteten Wänden. Der Befund wurde bei einem 67jähr. Individuum gemacht, welches im Alter von 25 J. einen länger dauernden Anfall von Rheumatismus überstanden hatte. Es ist danach wahrscheinlich, dass sich zu jener Zeit die Affektion ausgebildet hatte. Die erkrankte Klappe war beträchtlich geschrumpft und insufficient. Es hatte sich in Folge davon eine bedeutende Hypertrophie des Herzens, besonders starke Vergrösserung des linken Vorhofs ausgebildet. Auch war bei Lebzeiten ein starkes Geräusch an der Herzspitze und im 2. linken Intercostalraum vernommen worden.

In einem Fall, den G. Laurand auf der Station Féréol's im Hospital Beaujon sah, handelte es sich um ein geborstenes Aneurysma der Mitralis mit Endo-

karditis bei einem Tuberkulösen (Progrès méd. X. 5. p. 86. 1882).

Der 34jähr. Pat. stammte aus phthisischer Familie und hatte schon vor 6 J. an Blutspeien gelitten. Er erkrankte dann akut an einer rheumatischen Endokarditis und tuberkulöser Affektion der Lungenspitzen mit blutigem Auswurf. An der Herzspitze war ein systolisches Blasen hörbar. Es trat Embolie der Art. femoralis dextra und gegen das Ende auch Embolie der Femoralis sinistra hinzu. Bei der *Autopsie* fanden sich endokarditische Veränderungen an den Aortenklappen. Der grosse Zipfel der Mitralis zeigte eine Perforation von der Grösse einer Erbse, welche nach dem Vorhof zu von einem Kranz scheinbarer Vegetationen umgeben war, in denen man die Reste eines geborstenen Klappenaneurysma erkannte. In der Art. femoralis dextra fand sich ein grosser central erweichter Embolus, in der sinistra ein weicher Thrombus. Von diesen beiden aus erstreckte sich ein Thrombus nach aufwärts durch die ganze Aorta, in deren Mitte er die Dicke einer Gänsefeder besass, bis in den linken Ventrikel, in dessen Trabekeln er sich einfilzte.

An diese Beobachtungen fügen wir einige Fälle von *echtem Herzaneurysma* an.

Ein solches beschreibt John Richard Wardell (Brit. med. Journ. April 24. 1880).

Es wurde bei der *Sektion* eines sehr corpulenten Herrn im mittleren Lebensalter gefunden, welcher, ohne vorher krank gewesen zu sein, plötzlich starb. Im Perikardium fand sich eine Quantität gelbliches Serum, das Herz war vollständig eingehüllt in ein dunkles Blutgerinnsel. Mitten auf dem linken Ventrikel war ein Riss von $1^1/_2$ Zoll Länge, welcher in eine Höhle in der Herzwand führte, welche mit einer dünnen, leicht zerreisslichen Membran ausgekleidet war, die eine Fortsetzung des Endokardium zu sein schien. Das Herzfleisch des linken Ventrikels fand man erweicht und brüchig, die Herzwände sonst von normaler Dicke, die Klappen gesund. Die Nieren boten vorgeschrittene nephritische Veränderungen, die übrigen Organe waren normal.

Das echte Herzaneurysma ist eine seltene Affektion. Sie kommt bei Männern häufiger vor als bei Weibern. Von 40 Fällen, über welche Thurnam berichtet, kamen 30 bei Männern, 10 bei Frauen vor. Sie ist fast beschränkt auf den linken Ventrikel, doch sind auch einige Fälle von Aneurysma des rechten Ventrikels beobachtet worden. Am linken Ventrikel kommen Aneur. am häufigsten an der Herzspitze vor, demnächst in abnehmender Häufigkeit an der Basis, an der äussern Wand und am Septum. Von Dr. Wales wurde ein Aneurysma von solcher Grösse beobachtet, dass es den Anschein bot, als habe das Individuum zwei Herzen. Aetiologisch sind besonders endokarditische Veränderungen wichtig, und da diese am häufigsten die Folge von Rheumatismus sind, so kommen Herzaneurysmen im Gegensatz zu Aneurysmen der Arterien eben so häufig im jüngern, wie im höhern Lebensalter vor. Es schliessen sich dann Veränderungen im Herzfleisch an, chronische Myokarditis mit Untergang der muskulären Struktur und Bildung eines fibrösen Gewebes, welches dem Blutdruck allmälig nachgiebt. Auch Gummabildung im Herzfleisch kann Grund der Veränderungen sein. Das veränderte Herzfleisch kann eine knorplige und selbst knöcherne Umwandlung eingehen. Nach allmäliger Verdünnung der Wand kann schlüsslich Ruptur eintreten, solche wurde in überwiegender Häufigkeit bei Aneurysmen der äussern Wand des linken Ventrikels beobachtet. Irgend ein charakteristisches Symptom für dieses Leiden giebt es nicht. In einem Theil der Fälle fehlten alle Symptome, in andern waren solche vorhanden, wie sie auch andern Herzleiden zukommen. In der grossen Mehrzahl der Fälle handelte es sich deshalb um unerwartete Befunde bei der Sektion.

Einen sehr zweifelhaften Fall von Herzaneurysma stellte E. Fletcher Ingals der West Chicago Medical Society vor, bei welchem er am Lebenden diese fast unmögliche Diagnose stellte (New York med. Rec. XX. 12; Sept. 1881).

Der 48jähr. Pat., ein früherer Matrose, hatte 18 J. früher an „afrikanischem Fieber" gelitten und dabei Blut gespien; $1^1/_2$ J. später abermals Hämoptysis. Seit 5 J. litt Pat. an Schmerzen in der rechten Brustseite und Dyspnöe, anfangs in einzelnen Anfällen, zuletzt bei jeder Anstrengung. Auch Gefühl von Lähmung in der linken Seite und im linken Arm stellte sich gelegentlich ein. Sein Aussehen war gesund, keine Zeichen von Congestion, kein Venenpuls. Im 3. rechten Intercostalraum fand sich eine pulsirende Stelle nahe dem Sternum. Der Herzstoss war an der normalen Stelle. Die Herzdämpfung nahm die gewöhnliche Ausdehnung ein, jedoch erstreckte sich die Dämpfung nach der rechten Mammargegend hinüber, ein Dämpfungsbezirk von 2 Zoll Durchmesser hatte hier seinen Mittelpunkt im 3. Intercostalraum neben dem Sternum. An dieser Stelle war ein systolisches und ein diastolisches Geräusch zu hören, dieselben Geräusche waren auch an der Herzspitze, nur undeutlich dagegen über dem rechten Ventrikel. Ein systolischer und ein schwacher diastolischer Stoss war sphygmographisch an der pulsirenden Stelle neben dem Sternum nachzuweisen. Die sphygmographische Curve der linken Art. radialis war etwas verschieden von der der rechten, besonders durch breitere Curvengipfel.

Auf dem Wege der Exclusion kommt F. dahin, ein Aneurysma des linken Ventrikels anzunehmen, welches in der Nähe des Ostium aorticum sitzen soll. Jedoch giebt er zu, ein Aortenaneurysma nicht völlig ausschliessen zu können. Dem *Ref.* scheint der Fall mit der grössten Wahrscheinlichkeit ein Aneurysma der Aorta adsendens zu sein, welches, wie so häufig, mit Insufficienz der Aortenklappen verbunden ist. Der Gebrauch von Jodkalium brachte in dem Fall eine bedeutende Besserung hervor.

Schlüsslich erwähnen wir noch einen Fall, welcher von H. G. Beyer als *Aneurysma varicosum* beschrieben wird, einen Fall von *Aneurysma zweier Sinus Valsalvae der Aorta, deren eines in den rechten Ventrikel sich geöffnet hatte* (New York med. Record XXI. 6; Febr. 1882).

Der Fall betrifft einen 33jähr. Matrosen der amerikanischen Marine, welcher bis wenige Tage vor seinem Tode nicht die geringsten Zeichen eines Herzleidens geboten hatte. Allerdings hatte er vor 1 J. einen leichten Anfall von Gelenkrheumatismus gehabt. Er erkrankte mit einem plötzlichen Ohnmachtsanfall, von welchem er sich rasch erholte, der sich aber nach 4 Tagen wieder-

holte. In bewusstlosem Zustande wurde Pat. in das Marinehospital in Brooklyn aufgenommen. Es bestanden Dyspnöe, Cyanose, aussetzender Puls, laute Geräusche über dem Herzen. Nach 3 Std. Tod.

Bei der *Sektion* fand man ungefähr 1 Zoll unter dem untern Abschnitt der Semilunarklappen der Pulmonalis eine runde Oeffnung in der Wand des rechten Ventrikels, durch welche eine Sonde in die Aorta eindrang. Am Rande des Loches waren frische Granulationen. Es zeigte sich, dass der rechte vordere Sinus Valsalvae der Aorta zu einem wallnussgrossen Aneurysma erweitert war, von welchem aus man einen Finger gegen die Oeffnung im rechten Ventrikel vorschieben konnte. Auch der linke vordere Klappensinus der Aorta war aneurysmatisch erweitert. Hier verhinderte nur eine durchsichtige Stelle im Perikardium den Durchbruch in den Herzbeutel. Ausserdem fand sich noch Hyperämie und Oedem der Lungen und Lebercirrhose. Am Herzen wurde mikroskopisch Fettgewebswucherung, fettige Degeneration der Muskelfasern und Kernwucherung in der Adventitia der Gefässe gefunden.

B. hat nur 2 ähnliche Fälle in Hayden's „Diseases of the heart and the aorta" gefunden, der eine wurde von Hope, der andere von Hayden selbst beobachtet.

21. Zur Pathologie und Therapie des Lupus; von Dr. Gustav Behrend in Berlin.

Bekanntlich wurde von Friedländer die Ansicht vertreten, dass der Lupus eine *Tuberkulose* der Haut sei. Nachdem nun zuerst von Jarisch (vgl. Jahrbb. CLXXXVIII. p. 32), später aber auch von andern Autoren eine wirkliche Tuberkulose der Haut beobachtet worden ist, die sich in ihren klinischen Erscheinungen vom Lupus wesentlich unterschied, wurde neuerdings auch von Colomiatti (Annal. de dermatol. p. 139. 1880) diese Differenz zwischen beiden Erkrankungsformen auf experimentellem Wege erwiesen. Er stellte von zwei exstirpirten Knoten, welche sich mikroskopisch als Lupusknoten charakterisirten, einen Brei dar, den er zwei Kaninchen unter die Haut spritzte, und wiederholte die gleiche Operation an demselben Tage an zwei Kaninchen mit einem Brei von Lungentuberkeln: die ersten beiden bekamen nur eine leichte, sehr bald vorübergehende entzündliche Anschwellung und die Sektion ergab gesunde Lungen, während bei den andern sich Tuberkulose der Eingeweide fand. Dieselben Versuche an andern Thieren, und mit Material von andern Kranken entnommen, hatten das gleiche Resultat.

C. schliesst hieraus, dass zwischen dem Lupus vulgaris und der Tuberkulose keine Beziehungen bestehen, und dass man den wirklichen Lupus von den tuberkulösen Ulcerationen der Haut, dem „Pseudolupus", wie er ihn nennt, trennen muss.

Nachdem von Koch als die Veranlassung der Tuberkulose Bacillen von bestimmter Form entdeckt worden sind, würde die Frage von der Identität oder Nicht-Identität beider Affektionen sich auch durch den Nachweis von dem Vorhandensein, resp. dem Fehlen der gleichen Bacillenform im Lupusgewebe entscheiden lassen. Bisher liegen jedoch Mittheilungen nach dieser Richtung noch nicht vor. Zwar hat Schüller (Histologische Studien über die Mikrokokken des Lupus; Centr.-Bl. f. Chir. VIII. 46. p. 721. 1881) nach längern Untersuchungen im lupösen Gewebe Mikroorganismen entdeckt; indessen handelte es sich hierbei um Mikrokokken in Form runder Körnchen, die er als einen constanten Befund bezeichnet. Er benutzte zu seinen Untersuchungen frische Gewebsstücke, die sofort in 2—3proc. Carbols.-Lösung gelegt, und aus denen mit dem Gefriermikrotom feine Schnitte angefertigt wurden. Nach Färbung derselben mit Gentianaviolett und Entfärbung nach der bekannten Methode zeigten sich bei 660facher Vergrösserung und Benutzung des *Abbé*'schen Beleuchtungsapparates die Mikrokokken gefärbt zwischen den Zellen liegend, am deutlichsten in den jüngsten Lupusherden, wo sie locker aneinander gefügte Körnchenreihen bildeten. Häufig waren sie um einzelne grosskernige (epithelioide) Zellen gruppirt, von denen aus sie sich radienartig nach verschiedenen Richtungen ausbreiteten. „Die Mikrokokken", sagt Sch., „treten an solchen Bildern mit überraschender Klarheit hervor, um so deutlicher, weil einzig und allein die Zellen und die Mikrokokken (blauviolett) gefärbt sind, das dazwischen liegende Bindegewebe aber durchaus ungefärbt und hell geblieben ist." [Indessen muss hier entschieden ein Lapsus calami obwalten, weil in derartig entfärbten Schnitten nicht die Zellen selber, sondern nur die Zell*kerne* blau sind. Für wenig geübte Mikroskopiker, welche diese Untersuchungen nachmachen wollen, wird daher bei der gleichen Färbung der Zellkerne und der Mikrokokken grosse Vorsicht geboten sein, weil sie leicht Gefahr laufen könnten, beide mit einander zu verwechseln. Ref.] In grössern Knötchen ist der Nachweis dieser Mikroorganismen schwieriger, indessen gelang es Sch. auch hier, zwischen den dichtern Zellmassen zerstreute Körnchen nachzuweisen, wenn auch nicht so zahlreich wie in der Umrandung derselben.

In einem Aufsatz „über den Lupus und seine Behandlung" erörtert Hutchinson (Brit. med. Journ. May 1. 1881. p. 650) zunächst die prädisponirenden Momente für diese Erkrankung, namentlich ihre Beziehung zur *Syphilis* u. *Scrofulose*. Die Syphilis, sowohl die acquirirte, als die ererbte, hat mit dem wirklichen Lupus nichts zu thun. Es kann heute wohl als eine allgemein anerkannte Thatsache gelten, dass die erworbene Syphilis niemals Krankheitsbilder erzeugt, welche das typische Gepräge des Lupus an sich tragen, und dass das, was man als „Lupus syphiliticus" bezeichnet, nämlich die knotigen Syphilisformen der Haut, eben kein Lupus ist, dass sie sich von diesem sowohl in ihrem Auftreten, als in ihrem Verlaufe und in ihrem Verhalten gegen unsere therapeutischen Eingriffe wesentlich unterscheiden, dagegen wird die Ansicht noch häufig vertreten und Ref. hat sie selber aus dem Munde des verstorbenen Hebra vernommen, dass der Lupus ein Abkömmling der Syphilis, gewissermaassen der letzte Ausläufer grosselterlicher oder urgrosselterlicher Syphilis sei.

Diese Ansicht hält H. mit Recht kaum der Diskussion für werth. Er hat Grosseltern Lupöser in grosser Zahl gesehen, die nie Syphilis gehabt hatten, und nie hat er bei Kindern mit hereditärer Syphilis Lupus gefunden, zudem aber ist es nicht ersichtlich, wie die Syphilis eine Generation überspringen und erst an der nächstfolgenden in die Erscheinung treten sollte. Nach Hutchinson sind es drei Constitutionsanomalien, welche den Boden für Lupus abgeben: 1) die Scrofulose; 2) jener Zustand, welcher zu recurrirenden symmetrischen Hauterkrankungen von dem Typus der Psoriasis führt [?] und 3) jener Zustand träger Cirkulation, der das Auftreten von Frostbeulen begünstigt. Am häufigsten beruht der Lupus auf Scrofulose, er ist die auf der Haut sich lokalisirende Scrofulose, und es giebt nach Hut.'s Auffassung keine Erkrankung scrofulöser Natur in der „eigentlichen" Haut, die nicht den Namen des Lupus verdiente.

Nach H. zeigt sich der Lupus in zwei Hauptformen 1) als Lupus erythematosus, 2) als Lupus vulgaris, welche zwei Formvarietäten eines und desselben Krankheitsprocesses darstellen. Indessen sollte doch allein schon der Umstand, dass der Lupus vulgaris gewöhnlich bereits im Kindesalter, der Lupus erythematosus dagegen regelmässig erst nach der Pubertät auftritt, der Frage, ob es sich hier nicht um zwei von einander zu trennende Affektionen handelt, mehr als eine blosse Berechtigung verleihen. Für H. sind diese Affektionen trotz ihren grossen klinischen Differenzen doch ihrem Wesen nach identisch, weil der L. erythematosus, wie der L. vulgaris, sich in der Contiguität ausbreitet, weiter kriecht, und wenn sich isolirte Flecke bilden, diese doch immer in der Nähe der alten erscheinen, eine Thatsache, die keineswegs richtig ist. Ebenso unrichtig ist, wie oben schon angedeutet wurde, die Behauptung, dass der L. erythematosus sich in demselben Lebensalter entwickelt wie der vulgäre.

Den vulgären Lupus theilt H. 1) in den isolirten (single-patch L.), der selten eine Neigung zur Ulceration zeigt; 2) den dispergirten (many-patch L.); 3) den ulcerirenden; 4) den akneförmigen; 5) einen ekzematösen, der die Form eines Ekzems zeigt, und sich von diesem nur durch das jahrelange Bestehen, seine langsame Ausbreitung und das Zurückbleiben von Narben unterscheidet; 6) einen L. marginatus.

Zur Behandlung empfiehlt H. neben der bekannten internen Medikation als das beste Mittel den scharfen Löffel.

H. Stowers (Lupus: its nature and pathology, ibid. p. 653) giebt statistische Angaben über die Häufigkeit des Lupus gegenüber andern Hautkrankheiten in verschiedenen Krankenhäusern, sowie in Bezug auf Alter und Geschlecht, denen wir jedoch eine erhebliche Bedeutung nicht beimessen können; dagegen weist er mit Recht (s. o.) die missbräuchliche Bezeichnung des „Lupus syphiliticus" für das Knotensyphilid zurück. Er betrachtet den Lupus als Manifestation der Scrofulose und vertritt die Ansicht, dass eine bestimmte Form des L. erythematosus, nämlich die von Hebra ursprünglich als „Seborrhoea congestiva" bezeichnete, überhaupt vom Lupus zu trennen sei. Zum Schluss verweist er auf die Untersuchungen von Thin (Med.-chir. Transact. 1875), nach denen eine innere Beziehung zwischen dieser Affektion und den Talgdrüsen nicht besteht.

In Bezug auf die Aetiologie des Lupus macht Raudnitz (Vjbrschr. f. Dermatol. IX. p. 31. 1882) interessante Mittheilungen, welche einem Material von 209 an der Klinik für Hautkranke in Prag im Laufe von 8 J. behandelten Fällen entnommen sind. Es hat sich aus dieser Zusammenstellung ergeben, dass das erste Auftreten der Erkrankung am häufigsten (23.3%) in der Zeit vom 10. bis 15. Lebensj. stattfindet, dass die Primäraffektion an der Wange am häufigsten in den ersten 2 Quinquennien des Lebens auftritt, während von da an ihre Häufigkeit stetig sinkt. An der Nase, am innern Augenwinkel und an der Lippe tritt der Lupus primär in den ersten 5 Lebensj. gar nicht, im 2. Quinquennium nur selten auf, die grösste Häufigkeit zeigt er vielmehr vom 10. bis 20. J., worauf wieder eine Abnahme stattfindet. Eine weitere Zusammenstellung ergab, dass der Lupus in 38.2% der Fälle zuerst an der Nase, am innern Augenwinkel und an der Lippe, in 27.4% an der Wange, in 24.5% endlich zuerst am Rumpfe und an den Extremitäten aufgetreten war. In einer Reihe von Fällen hatte sich die erste Eruption auf Narben oder auf katarrhalisch veränderten Schleimhäuten gezeigt, ja in 12 Fällen, die ausführlicher mitgetheilt werden, war ein Trauma überhaupt die Veranlassung zur Lupusentwickelung.

R. fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen dahin zusammen, dass Lupus sowohl bei vorher scrofulösen, als auch bei ganz gesunden Individuen auftreten kann, dass eine hereditäre Belastung mit Tuberkulose nur in 10—15% der Fälle nachweisbar ist, dass die bei Scrofulose häufig vorkommenden Drüsenabscesse dem Lupus selbst fast jedesmal fehlen, dass endlich eine gleichzeitige Lupuserkrankung bei Blutsverwandten nur in den seltensten Fällen, eine Uebertragung von Eltern auf Kinder vielleicht gar nicht vorkommt. Die ganz vereinzelte Combination von Lupus u. Lungentuberkulose spricht entschieden gegen die Identität beider Affektionen; vielmehr glaubt R., dass der Lupus auf einer Prädisposition der Haut beruhe, und dass seine Entwickelung erst durch gewisse Einwirkungen (Vereiterungen, Traumen, Katarrhe auf Schleimhäuten, Erysipele) zu Stande komme.

Bei Lupus erythematosus hat Mc Call Anderson (Brit. med. Journ. May 1. 1880. p. 652) von dem innerlichen Gebrauch der *Jodstärke* in mehreren Fällen sehr günstige Erfolge gesehen. Dieses Mittel, von Buchanan (London med. Gaz. XVIII. p. 515; XIX. p. 41. 80. 1836) zuerst dargestellt, wird aus 1.50 g Jod und 30 g Stärke in der Weise bereitet, dass das Jod zuerst mit Wasser verrieben und die Stärke allmälig zugesetzt wird, bis das

Ganze eine blau-schwarze Farbe annimmt. Die Verbindung wird hierauf in so gelinder Wärme abgedampft, dass das Jod sich nicht abtrennt, und in einem wohlverkorkten Glase aufbewahrt. Von dieser Verbindung wird 3mal täglich ein gehäufter Theelöffel voll in steigender Dosis, selbst bis zu 30 g 3mal täglich, in Wasser oder Haferschleim genommen; bei Lupus erythematosus ist die kleinere Dosis jedoch ausreichend. Beim Gebrauch ist darauf zu achten, dass das Mittel stets frisch sei.

Bei der Hartnäckigkeit dieser Erkrankung ist es gewiss wünschenswerth, ein Mittel zu erhalten, das schneller zum Ziele führt, als es bisher der Fall war, und daher dürfte auch weitere Prüfung dieses Mittels wohl geboten sein. Uebrigens mag noch erwähnt werden, dass Besnier (Annal. de dermatol. p. 698. 1880) in mehrern Fällen das Jodoform in Pillen zu 0.05 bis 0.1 g in einer täglichen Dosis von 0.5 bis 1.10 g wirksam gefunden hat. Wie weit der Erfolg im Allgemeinen reicht, wird natürlich erst durch weitere Erfahrungen festgestellt werden können.

Balmanno Squire kommt (Brit. med. Journ. May 1. 1880. p. 654) noch einmal auf die von ihm in die Therapie des Lupus eingeführte Methode der linearen Scarifikation zurück, die sich von der Volkmann'schen Stichelungsmethode dadurch unterscheidet, dass es sich bei ihr um parallel nebeneinander liegende Schnitte durch das erkrankte Gewebe handelt, die durch ein System schräger Schnitte gekreuzt werden. Die Erfolge dieser Methode, die übrigens augenblicklich im Hôpital St. Louis in Paris ausschliesslich noch angewandt wird, sind ausserordentlich zufriedenstellend, ihre Vorzüge bestehen darin, dass nichts von dem Gewebe verloren geht, wie diess beim Auskratzen mit dem scharfen Löffel der Fall ist, und dass demgemäss die Theile auch nach der Verheilung ihren natürlichen Umfang und ihre ursprüngliche Form behalten, was namentlich bei Lupus der Nase von Wichtigkeit ist. Vor der multiplen punktförmigen Scarifikation von Volkmann hat diese Methode den Vorzug, dass alle Theile des kranken Gewebes gleichmässig getroffen werden u. daher eine sichere Heilung möglich ist. Die Schnitte heilen in etwa einer Woche, ohne Narben zu hinterlassen, und können alsdann bei noch nicht vollständigem Erfolge wiederholt werden. Zur Operation, welche bei Anwendung der lokalen Anästhesie schmerzlos ist, wird von Sq. ein aus mehreren parallelen Klingen bestehender Scarifikator benutzt, während im Hôp. St. Louis in Paris kurze scharfe Lanzettnadeln im Gebrauche sind.

Ueber den curativen Einfluss eines Erysipelas auf Lupus liegen die widersprechendsten Ansichten vor. Während auf der einen Seite das unveränderte Fortbestehen der ursprünglichen Erkrankung beobachtet wurde, haben Andere eine Involution gesehen. Auch Cazin (Ann. des mal. de l'oreille et du larynx VI. 1; Févr. 1880) theilt eine derartige Beobachtung mit. Das Erysipelas war bei einem Kinde am 20. Mai aufgetreten, und es liess sich im Juni eine Vernarbung des zuvor bestandenen Lupus des Gesichts und der Pharynxschleimhaut constatiren, die noch bis zum 9. Sept. beobachtet wurde. Von Interesse wäre es allerdings, zu erfahren, ob die Heilung eine dauernde gewesen sei.

22. Seltene Befunde bei der chronischen Blennorrhöe der männlichen Harnröhre; von Dr. Vajda. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 37 u. 38. 1882.)

Auf Grund seiner Beobachtungen, welche durch Abbildungen erläutert werden, kommt Vf. zu folgenden Ergebnissen.

1) In Folge des lange dauernden Reizes des Trippercontagium kommt es zu Verdickung des Epithelüberzugs der Harnröhrenschleimhaut, so dass derselbe 4—12mal dicker als normal werden kann.

2) Die Verdickung des Epithels hat stets eine Abplattung der Epithelzellen zur Folge, wobei die Cylinderepithelien der männlichen Harnröhre vollkommen zu schwinden pflegen.

3) Die neugebildeten Epithellagen können sich überall anhäufen; dieselben entwickeln sich aber am häufigsten auf hypertrophischen Papillen, auf der Spitze und an den Seiten neugebildeter Bindegewebsstränge, Wucherungen, Fissuren und Vertiefungen zwischen denselben.

4) In der Folge können verschiedengestaltige warzige, fadenförmige Wucherungen entstehen.

5) Dieselben können häufig zu physiologischen Papillen in Beziehung stehen; sie bilden aber auch unabhängig von diesen eine direkte Fortsetzung meist neugebildeten Bindegewebes; sie haben einen Epithelüberzug, aber selten Gefässe.

6) Diese Exkrescenzen können schlüsslich selbst zu wuchern beginnen und Ausgangsstellen neuer Wucherungen werden; dann enthalten sie gewöhnlich auch Blutgefässe, stellen kleine Papillome dar, welche den sogen. *spitzen Kondylomen* oder Tripperwarzen auf trockenen Hautstellen vollkommen gleichen. (J. Edm. Güntz.)

23. Blennorrhagische Entzündung des Mastdarms; aus der Klinik des Prof. Thiry. (Presse méd. XXXIV. 26. 1882.)

Die 26jähr. Kr. wurde in das Hospital wegen Schmerzen beim Stuhlgang und eiterartigen Ausflusses aus dem Mastdarm aufgenommen, welche Erscheinungen seit unbestimmter Zeit bestanden u. zuletzt sich sehr gesteigert hatten. Der After erschien trichterförmig und bot jene Veränderungen dar, wie sie als charakteristisch für den Coitus analis beschrieben werden, der Sphinkter war erschlafft; excoriirte Stellen und reichlicher eiteriger Ausfluss waren vorhanden. Ein Vaginalspeculum von grossem Kaliber konnte bequem in den After eingeführt werden, ohne dass hierbei Schmerz entstand. Die ganze Schleimhaut des Rectum war mit Eiter bedeckt. Es fanden sich auf der Schleimhaut lentikulare, rothe Flecke, zahlreiche follikulare Hypertrophien. Die Kr. gab zu, Coitus analis mit tripperkranken Personen gepflogen zu haben.

Es wurden Irrigationen mit Wasser und mit Lösung von Borax angewendet, woran schon nach 4 T. wesent-

liche Besserung eingetreten war. Hierauf wurden Injektionen mit Dekokt von Eichenrinde gemacht und dann noch Wismuth angewendet, ausserdem noch salinische Abführmittel. Eine Woche später waren alle Erscheinungen getilgt und am 25. Tag nach der Aufnahme verliess die Kr. vollständig geheilt das Hospital.

(J. Edm. Günts.)

24. Ueber die Excision des syphilitischen Schankers; von Charles Mauriac (Gaz. des Hôp. 7. 10. 14. 1881) und S. Tomaschewsky (Wratsch 16. 17. — Petersb. med. Wchnschr. VII. 35. p. 305. 1882).

Mauriac, der Anspitz und Unna das Verdienst zuerkennt, den Werth der Excision der syphilitischen Schanker als Prophylaktikum gegen den Ausbruch der constitutionellen Syphilis neuerdings eingehend geprüft zu haben, hat in verschiedenen Fällen die Excision vorgenommen, ohne indessen dadurch die allgemeine Infektion verhüten zu können.

1) Ein Schanker, der 10 Tage nach dem Coitus als Erosion bemerkt worden war, wurde 4 T. später (14 T. nach erfolgter Infektion), als kein Zweifel mehr über dessen syphilitische Natur war, excidirt. Ungefähr 10 T. später zeigte sich die Narbe indurirt, ungefähr 40 Tage nach dem 1. Erscheinen des Schankers traten die gewöhnlichen Symptome der allgemeinen Infektion auf, aber ohne Drüsenanschwellungen.

2) Ein Schanker wurde 10 Tage nach seinem Erscheinen excidirt, 10 Tage nach der Excision war die Wunde sehr gross geworden und es hatte sich deutliche Induration ausgebildet, ungefähr 4 Wochen nach der Excision waren deutliche Erscheinungen von Syphilis mit Drüsenschwellungen ausgebrochen.

3) Ein syphilitischer Schanker war nach 9tägigem Bestehen excidirt worden, 12 Tage darauf zeigte sich an der Excisionsstelle erysipelatöse Härte, 13 Tage später erythematös-papulöses Hautsyphilid mit Schwellung der Leistendrüsen auf beiden Seiten.

4) Excision des syphilitischen Schankers am 16. bis 18. Tage, ungefähr 1 Mon. danach Ausbruch von Syphiliserscheinungen.

5) Ungefähr nach 15tägigem Bestehen war ein syphilitischer Schanker durch Circumcision abgetragen worden, der anfangs das Aussehen eines weichen Schankers gehabt und erst am 14. Tage Induration gezeigt hatte. M. sah den Kr. erst nach 3 Mon. wieder, als die inzwischen aufgetretene Roseola schon wieder im Verschwinden begriffen war. An der Narbe war keine Spur von Härte zu sehen.

6) Ungefähr am 10. Tage seines Bestehens wurde ein syphilitischer Schanker excidirt, 37 Tage später wurde Pat. mit erythematös-papulösem Syphilid und Schleimpapeln aufgenommen. Schwellung der Leistendrüsen hatte schon zur Zeit der Excision bestanden. Auch hier hatte die Excision keinen Einfluss auf den Verlauf der Syphilis.

7) In diesem Falle wurde die Excision 50 Std. nach dem Auftreten des syphilitischen Schankers ausgeführt, als noch nicht das geringste Zeichen von Syphilis vorhanden war; aber trotzdem, dass die Bedingungen für Verhütung der Allgemeininfektion durch die Excision in diesem Falle möglichst günstig waren, erfolgte doch am 51. Tage der Ausbruch der constitutionellen Erkrankung.

M. erörtert die verschiedenen Ansichten über das zeitweilige Lokalbleiben des syphilitischen Giftes an der Uebertragungsstelle und über das Incubationsstadium; er pflichtet mehr der Ansicht bei, welche die Sklerose, die Induration als Zeichen der schon vollzogenen Allgemeininfektion auffasst, und kommt demnach zu dem Schlusse, dass die Excision des harten, syphilitischen Schankers dem Ausbruche der Syphilis nicht vorzubeugen und eben so wenig den Verlauf u. die Heftigkeit der Syphilis abzuschwächen vermöge.

Auch Tomaschewsky, der in Tarnowsky's Klinik in 58 Fällen die Excision des Schankers (meist erst nach 10—15tägigem Bestehen der Ulceration) ausgeführt hat, kam zu denselben Resultaten. Nach ihm ist die primäre syphilitische Induration vom Augenblicke ihrer Erscheinung an ein Zeichen der allgemeinen Infektion des Organismus, nicht eine rein lokale Erscheinung, deshalb kann die Excision auch nicht vor der Allgemeininfektion schützen. Die Wunde nach der Excision verheilte meist per primam intentionem und in der Mehrzahl der Fälle entstand an der Excisionsstelle keine neue Induration, wenn die entzündliche Reaktion nicht bedeutender gewesen war. Die Excision hat nach T. auch keinen sichtbaren Einfluss auf den weitern Verlauf der Krankheit, die Dauer der 2. Incubationsperiode wird durch Entfernung der Induration nicht merklich beeinflusst, eben so wenig der Charakter der Drüsenschwellungen und die Vorläufer der Hauteruptionen, die Schleimhautaffektionen und die Ernährungsstörung. Die Behandlungsdauer wird nach T. durch die Excision nicht verkürzt. Auch im Verlaufe der Recidive hat T. keine Veränderungen bemerken können, die zu Gunsten der Excision sprechen könnten.

(J. Edm. Güntz.)

25. Constitutionelle Syphilis complicirt durch einen Anthrax, *Bildung von Blutgerinnseln im Herzen, plötzlicher Tod*; von L. Cantineau. (Presse méd. XXXIV. 29. 1882.)

Auf der Klinik von Prof. Thiry wurde ein 36jähr., sehr herabgekommenes, der vagirenden Prostitution ergebenes Frauenzimmer im September 1881 aufgenommen. Sie litt an inveterirter Syphilis, charakteristischen Drüsenanschwellungen, papulösen, syphilomatösen, zum Theil ulcerirenden Hautaffektionen, Schlaffheit der Muskeln, Abmagerung, Chlorose. Ueber den Zeitpunkt der Ansteckung konnte Pat. nichts Genaues angeben; doch die Erscheinungen wiesen deutlich darauf hin, dass die Infektion vor langer Zeit erfolgt sein musste.

Es wurde ein energisches, antisyphilitisches Verfahren eingeleitet, bestehend aus Sublimatpillen, Quecksilbereinreibungen, schweisstreibenden Mitteln, Bädern und Fleischkost. Die Besserung schritt nur langsam fort; bis zum April 1882 schwanden zwar die Erscheinungen, es verblieb aber die specifische Anämie. Die Quecksilberbehandlung mit Eisenmitteln unterstützt war bis dahin fortgesetzt worden. Um diese Zeit entstand jedoch ohne bekannten Grund im Nacken eine Zellgewebsentzündung, aus welcher sich ein taubeneigrosser Anthrax entwickelte. Unter heftiger Entzündung Schmerz, Fieber, Prostration nahm die Geschwulst den ganzen hintern Theil des Halses ein: Kreuzschnitt; Kataplasmen; Chinin. Während einiger Tage war der Verlauf regulär ohne Complikationen. Am 24. April hoben sich die Eiterpfröpfe heraus; die Wunde sah gut aus: desinficirender, leichter Druckverband. Bis zum 29. April schritt die Heilung gut fort und die complete Vernarbung war zu erwarten. Fieber war nicht mehr vorhanden, der Appetit kam und die Kr. konnte bald das Bett verlassen. Tonisches Verfahren.

Am 30. April traten, ohne dass sich an der Wunde irgend eine Veränderung bemerken liess, plötzlich Somnolenz, Präcordialangst, Erstickungserscheinungen, Cyanose, Kühle der Haut ein. Schwäche des Herzschlags und unregelmässiger Puls; beim ersten Ton ein blasendes Geräusch; später war der Puls kaum fühlbar. Es wurden von Prof. Thiry Blutgerinnsel im Herzen, in der Aorta und Pulmonalis diagnosticirt. Excitantien. Am 1. Mai starb die Kranke unter den Erscheinungen der Asphyxie.

Bei der *Sektion* (24 Std. nach dem Tode) wurden im Herzen und in den grossen Gefässen die diagnosticirten Gerinnsel gefunden. Die Lungen waren blutreich; in den Spitzen einige Tuberkel; einige pleuritische Adhäsionen. Die Hirnhäute und Gefässe waren blutreich, stellenweise getrübt. Die Darmschleimhaut, stellenweise hyperämisch, erschien übrigens vollkommen gesund. Die Leber war fetthaltig, die Gallenblase enthielt Gallensteine. Blase normal, Urin ohne Eiweiss u. ohne Zucker. Uebrigens konnte man nirgend eine Spur von Syphilis entdecken.

Als Todesursache betrachtet Vf. die allgemeine Schwächung des Organismus, welche einestheils durch die syphilitische Diathese, anderntheils durch die Eiterung des Anthrax [und durch die bisher stattgefundene, intensive, lange währende Quecksilberkur] hervorgerufen worden war.

(J. Edm. Güntz.)

26. **Die syphilitischen Erkrankungen und deren Prophylaxis** *in den grössern Armeen Europas*; von Stabsarzt Dr. Funek. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XI. 9 u. 10. 1882.)

Die Uebersicht über die Frequenz der syphilitischen Erkrankungen in der *preussischen* Armee (entnommen aus den statistischen Sanitätsberichten) umfasst die Jahre 1867 und 1873—1879. Während in 1867 der Zugang an venerischen Erkrankungen = 53.9‰ der Kopfstärke war, betrug derselbe in dem 6jähr. Zeitraum von 1873—1879 im Mittel nur 33.9‰; hiervon entfallen 16.8‰ auf gonorrhoische, 9.1‰ auf schankröse Affektionen und 7.7‰ auf constitutionelle Syphilis, so dass sich das Verhältniss der letztern zu den mildern Formen durchschnittlich wie 1:3.3 stellte. Wie die einzelnen Jahrgänge, so zeigten auch die verschiedenen Armee-Corps nicht unbedeutende Differenzen, so zwar, dass [abgesehen von dem XV. Corps (Elsass-Lothringen) mit den höchsten Ziffern] das Garde-Corps (Berlin) und die Corps im Osten der Monarchie höhere Morbiditätszahlen aufweisen, als die westlichen Armee-Corps, und speciell das VI. (schlesische) Corps den relativ grössten Zugang an constitutioneller Syphilis hat. Auffallender Weise sind es gerade die kleinen (bes. die kleinen Cavallerie-) Garnisonen, in denen die venerischen Affektionen sich oft in erschreckender Weise festsetzen. — Aus einer Berechnung der Behandlungstage geht hervor, dass täglich und durchschnittlich in der Armee 902 Mann syphilitisch krank in Lazarethbehandlung waren, und auf 1000 Kr. durchschnittlich 52.6 Venerische kamen.

Was die Prophylaxe betrifft, so hat zunächst der Prostitution gegenüber der Staat durch den § 361 des Str.-Ges.-B. für das deutsche Reich vom 15. Mai 1871 und die Gesetznovelle vom 26. Febr. 1876 Stellung genommen. Demgemäss wird mit Haft bestraft „eine Weibsperson, die wegen gewerbsmässiger Unzucht polizeilicher Aufsicht unterstellt ist, wenn sie den in dieser Hinsicht zur Regelung der Gesundheit, der öffentlichen Ordnung und des öffentlichen Anstandes erlassenen polizeilichen Vorschriften zuwider handelt, oder welche, ohne einer solchen Aufsicht unterstellt zu sein, gewerbsmässig Unzucht treibt.“ Es ist damit die vollständige Aufsicht der Prostitution in die Hände der Polizei gelegt, welche dafür Sorge zu tragen hat, dass 1) durch das Betreiben des Gewerbes das Publikum nicht belästigt wird, und dass 2) jede Prostituirte sich in gewissen Zwischenzeiten, mindestens aber wöchentlich einmal, untersuchen lässt. Freilich ist die Zahl der in grössern Städten hierzu angestellten Aerzte vielfach zu gering. — Nachdem Vf. dann die Schwierigkeit der Ueberwachung der heimlichen Prostitution, besonders der verheiratheten Prostituirten hervorgehoben, und in drastischer Weise die Verhältnisse im Soldatenstande geschildert hat, erörtert er die bezüglichen Bestimmungen für das Militär, für welches die §§ des Regulativs vom 8. Aug. bez. 28. Oct. 1835 noch maassgebend sind. § 65 desselben verpflichtet die Civilärzte zur Anzeige etwa behandelter syphilitisch kranker Soldaten an den Commandeur des Truppentheils oder dessen Oberarzt, § 69 verfügt die Nachforschung nach der Infektionsquelle Seitens der Medicinalpersonen und Militärärzte u. Arreststrafe für die Soldaten, welche die Person nicht angeben, bei der sie sich angesteckt haben. (Vf. macht darauf aufmerksam, wie vielfach Seitens der einzelnen Soldaten diesem Gebot nicht Folge gegeben werden kann, weil ihnen häufig genug das betr. Frauenzimmer ganz unbekannt oder nur unter irgend einem Spitznamen bekannt ist.) § 72 verbietet Kuren durch nicht befugte Personen, § 73 ordnet genaue Untersuchungen bei bestimmten Veranlassungen (Einstellung, Ausmarsch u. s. w.) und ein Bestrafen der Verheimlichung des Leidens, sowie die Behandlung Syphilitischer im Lazareth auf besondern Abtheilungen und bis zu völliger Heilung selbst nach Ablauf der Dienstzeit an. — Durch Kriegs-Min.-Verfügung erfolgen die erwähnten Untersuchungen so oft, als es der Truppencommandeur in Uebereinstimmung mit dem betreffenden Obermilitärarzte für nothwendig erachtet; dem entsprechend sind die Perioden bei den einzelnen Truppentheilen sehr verschieden, die Untersuchungen finden bald jede Dekade, bald jeden Monat und event. noch seltener statt. Wie Vf. mit Recht hervorhebt, muss eine strenge Controle darüber stattfinden, dass wirklich auch alle Mannschaften zur Untersuchung zur Stelle sind, weil erfahrungsgemäss gerade die Kr. es verstehen, sich derselben unter irgend einem Vorwande zu entziehen, und ferner die so häufig fehlenden Abcommandirten, besonders die ausserhalb der Caserne wohnenden Burschen, viel leichter Gelegenheit zur Infektion haben, als die Casernirten.

In *England* schwankte der Zugang an venerischen Erkrankungen in einem 4jähr. Zeitraume (1875 bis 1878) zwischen 72.6 u. 88.0°/₀₀ der Kopfstärke; unter den einzelnen Militärdistrikten hatten Chatam und Aldershot die geringste, London die grösste Morbiditätsziffer. In den unter den Contagious diseases Acts stehenden Städten, in denen ärztliche Untersuchung und event. zwangsweise Hospitalbehandlung der Prostituirten bis zu ihrer Heilung stattfindet, stellte sich der 12jähr. Durchschnitt (1867—1878) an Erkrankungen an Gonorrhöe auf 93.6°/₀₀, an primären Affektionen auf 53°/₀₀, während er in den nicht unter dem Gesetz stehenden Städten resp. 102.5 und 101.5°/₀₀ betrug.

Auch in der englischen Armee finden Untersuchungen der Mannschaften auf Syphilis statt; jedoch regelmässig (wöchentlich oder 14tägig) nur bei der Garde (London und Windsor); eine Bestrafung derjenigen Leute, welche die Infektionsquelle nicht angeben können oder wollen, tritt nicht ein. Syphilitische Soldaten werden ausnahmslos in den Hospitälern behandelt; die betr. Stationen liegen mit den übrigen nicht zusammen, aber die Pat. werden nicht abgesondert gehalten.

Die *französische* Armee hatte 1874 102°/₀₀, 1878 nur 65.9°/₀₀ syphilit. Erkrankungen. Principiell verschieden von unsern Verhältnissen ist die Einrichtung, dass die leichtern Formen (Gonorrhöe, weicher Schanker) in den Infirmerien (Revierkrankenstuben), die constitutionelle Syphilis im Hospital behandelt werden, jedoch scheint diess nicht immer streng durchgeführt zu werden. Die Mannschaften werden sämmtlich monatlich, event. auch häufiger, untersucht; eine Bestrafung der Leute, welche ihre Krankheit verheimlichen oder deren Quelle nicht angeben können, tritt, obwohl bestimmungsgemäss, in Wirklichkeit doch nur selten ein. Der Name oder die Personalbeschreibung des Frauenzimmers werden sofort der Polizei mitgetheilt; ebenso etwaige, den Truppenbefehlshabern bekannt gewordene Schlupfwinkel der Prostitution. In vielen Garnisonen ist die ärztliche Untersuchung der Prostituirten den Militärärzten übertragen; wo nicht, so haben die Militärbehörden das Recht, die Gegenwart eines Militärarztes bei den Untersuchungen zu verlangen.

Nach dem officiellen Sanitätsbericht der *italienischen* Armee für 1878 erkrankten in dem genannten Jahre 107°/₀₀ der Kopfstärke an venerischen Affektionen; am stärksten sind dabei die Garnisonen Unteritaliens (Chieti, Neapel, Salerno) betheiligt, während sich Genua, Perugia und Rom durch die niedrigsten Zahlen auszeichnen. Von 1000 Venerischen litten 494 an gonorrhoischen, 457 an schankrösen Leiden, und nur 63 an sekundärer Syphilis. Dieser letztere Umstand spricht für eine sehr gut geordnete Ueberwachung der Prostitution, wie denn überhaupt Italien, wo die Sachverständigen nicht blos referirende Behörden sind, sondern auch selbst die Initiative ergreifen können, in der Gesundheitsgesetzgebung bis jetzt unerreicht dasteht (F i n k e l n b u r g). Die Controle der Prostituirten findet 2mal wöchentlich statt, durchschnittlich hat jeder der staatlich angestellten Medici visitatorii 25—30 täglich zu untersuchen. — In der Armee werden durchweg jeden Sonntag Morgen alle Unterofficiere und Mannschaften ärztlich untersucht; Nichtangabe der Infektionsquelle wird niemals mit Arrest, sondern mit schmaler Kost in den Krankenanstalten bestraft. Leichtere Formen werden in den Regimentskrankenstuben, schwerere in den Hospitälern behandelt; sehr bedenklich [Gefahr der Verheimlichung!] ist die Maassregel, dass für die Kur 5 Lire durch täglichen Abzug von 5 Centesimi einbehalten werden. Von den Militärhospitälern werden täglich Nachweisungen über die aufgenommenen Syphilitischen, mit dem Namen der resp. Frauenzimmer zur Präfektur gesandt.

In der *österreichischen* Armee erkrankten 1874 53°/₀₀, 1875 59.5°/₀₀ u. 1877 68.4°/₀₀ der Effektivstärke an syphilitischen Leiden, unter denen die leichtern Formen vorherrschend waren: Tripper (im Durchschnitt) 49.4°/₀, Schanker 27.2°/₀, sekundäre Syphilis 23.4°/₀. Am geringsten war der Procentsatz in Tirol und den deutschen Ländern, sehr hoch in den Ländern der ungarischen Krone. — Bordelle bestehen in Oesterreich nicht, die geheime Prostitution ist namentlich in den Hauptstädten eine sehr verbreitete. In der Armee wird monatlich 2mal eine Revision aller Mannschaften vom Feldwebel abwärts in der Weise vorgenommen, dass die Leute einzeln vorgerufen und in einem besondern Raume, in welchem sich der Arzt mit dem Betreffenden allein befindet, untersucht werden. Verheimlichung und Nichtangabe der Infektionsquelle werden nicht bestraft, usuell erhält aber bei vielen Regimentern ein Syphilitischer nach seiner Heilung so lange Kasernenarrest, als er durch seine Krankheit dienstunfähig war.

Für *Russland* ist dem Vf. nur der statistische Sanitätsbericht pro 1872 zugänglich gewesen, nach dem Syphilis (ob hierunter nur constitutionelle Syphilis oder alle venerischen Erkrankungen in Summa verstanden, war nicht ersichtlich) bei 50.17°/₀₀ der Sollstärke vorkam. — Eine strenge Controle der Prostituirten fehlt; über prophylaktische Maassregeln beim Militär hat Vf. nichts in Erfahrung bringen können.

Die Arbeit schliesst nach einer detaillirten Uebersicht über die Prostitutionsverhältnisse in der Stadt Posen und die Betheiligung der verschiedenen Truppentheile an dem Zugang an Syphilis mit einem Ueberblick über die zweckmässigsten prophylaktischen Maassregeln. Bei denselben fällt der Polizeibehörde die wichtigste Rolle zu, und zwar hauptsächlich durch eine energische Ueberwachung der geheimen Prostitution, die, soweit irgend möglich, in eine öffentliche, d. h. unter Controle stehende umzuwandeln ist. Ebenso wichtig ist aber auch die Unschädlichmachung der zu wiederholten Malen wegen eines Recidivs constitutioneller Syphilis in Hospital-

behandlung gewesenen Frauenzimmer, gegen welche die längste gesetzlich zulässige Nachhaft im Arbeitshaus (nach § 362 des Str.-G.-B. bis zu 2 Jahren) polizeilicherseits zu verhängen wäre. Hinsichtlich der Prophylaxe für die Armee empfiehlt Vf. folgende Maassregeln.

1) Die periodischen Untersuchungen der Unterofficiere und Mannschaften; es ist dabei aber sorgfältig auf die Anwesenheit *aller* Mannschaften, auch der Burschen, zu achten.

2) Möglichst strenge Bestrafung der Verheimlichung der Krankheit (5—7 Tage strenger Arrest); eine mildere Strafe wird vielfach nicht als solche empfunden. Ein Löhnungsabzug (italienische Armee) ist zu verwerfen; dagegen Kasernenarrest von der Dauer des Lazarethaufenthaltes (österreich. Armee) praktisch. Dieser Arrest wird militärischerseits nicht als besondere Strafe angesehen, ist aber für die Kranken ein Sporn, die Behandlungszeit durch striktes Befolgen der (häufig vernachlässigten) ärztlichen Vorschriften abzukürzen.

3) Behandlung leichterer Formen, wie diess im Falle eines Krieges auch für die deutsche Armee vorgeschrieben ist, auch im Revier; die Entscheidung, ob Revier oder Lazareth, bleibt dem Ober-Militärarzt des Truppentheils vorbehalten.

4) Einrichtung besonderer syphilitischer Stationen, nicht aber völlige Einschliessung der Kranken, denen z. B. der Aufenthalt in der frischen Luft nicht versagt sein sollte.

5) Belehrungen der Mannschaften über die Gefahren und verhängnissvollen Folgen der Ansteckung und deren Vernachlässigung.

Ueber die *Häufigkeit der venerischen Erkrankungen in der französischen Armee* macht E. Mathieu, Médecin principal, Prof. à l'Ecole du Val-de-Grâce, neuerdings folgende bemerkenswerthe Mittheilungen (Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p. 433. Sept.—Oct. 1882).

Der Zugang betrug (in $^0/_{00}$ der Kopfstärke):

1865:	92	1872:	100	1877:	57.8
1866:	97	1873:	88	1878:	59.7
1867:	106	1874:	91	1879:	63.7
1868:	131	1875:	75	1880:	65.8
1869:	103	1876:	57		

Hieraus ergiebt sich zunächst eine wesentliche Abnahme seit dem Kriege 1870/71; während das Mittel für die 5 Jahre vor demselben = 109 war, ging es in den 5 Jahren nach demselben auf 82$^0/_{00}$ der Kopfstärke zurück. Die gegen die Vorjahre höhern Zahlen von 1868 und 1879 bringt Vf. mit den beiden Pariser Weltausstellungen, die Zunahme des J. 1874 mit den Truppenanhäufungen in Algier in Verbindung. Das langsame Ansteigen vom J. 1876 an basirt hauptsächlich auf einer Zunahme an einfachem Schanker und einer unbedeutenden Steigerung von Syphilis, bei gleichzeitiger Abnahme der Blennorrhöen. Es waren unter den Venerischen (in $^0/_0$):

	1876	1877	1878	1879	1880
Schanker	12.6	14.3	18.2	19.9	22.3
Syphilis	13	11.9	14.6	15.7	14.8
Tripper	74.4	73.8	67.2	64.4	62.9

Die Betheiligung der einzelnen 19 Armeecorps ist tabellarisch, getrennt für die drei Kategorien und die JJ. 1876—80, sowie — sehr übersichtlich — auch kartographisch dargestellt. Am ungünstigsten steht das 19. Corps (Algier), dann folgen die Corps: 3, 15, 18, 17 (Rouen, Marseille, Bordeaux, Toulouse), am wenigsten betheiligt sind die Distrikte Lille, Orleans, Lyon und Amiens; Paris steht etwa in der Mitte. Syphilis kam am häufigsten im Distrikt Besançon, dann Bordeaux und Rouen vor; Algier stand an der Spitze der einfachen Schanker und Tripper. — In den Garnisonen über 100000 Einw. betrug das Verhältniss der Venerischen 13.6$^0/_0$ der Lazarethkranken überhaupt, sank in den mittlern Garnisonen auf 10.2$^0/_0$ und den kleinen (unter 10000 Einw.) auf 8.5$^0/_0$; die beiden stehenden Lager (Chalons und Avor) zeichnen sich durch auffallend hohe Zahlen aus (1879: 18.7, resp. 23.5$^0/_0$ Venerische unter den Lazarethkranken). (Haehner.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

27. **Zur Aetiologie der Endometritis fungosa**, *speciell der chronischen hyperplasirenden Endometritis Olshausen's*; von Dr. Brennecke. (Arch. f. Gynäkol. XX. p. 455. 1882.)

Unter Endometritis fungosa verstand man früher alle möglichen Zustände der Uterusschleimhaut, bei welchen die Hauptsymptome in unregelmässigen Blutungen aus der Gebärmutterhöhle, zuweilen auch in Abgang jauchiger Flüssigkeit, ohne dass Schmerzen vorhanden waren, bestanden, und als deren Folge hochgradige Anämie auftrat, der Uterus etwas vergrössert, der Cervikalkanal dem Finger zugänglich war, während im Uterus selbst Wucherungen sich fanden. In diese unklaren Vorstellungen über End. fungosa brachte erst Olshausen Klarheit durch seine Arbeit „Ueber chronische hyperplasirende Endometritis des Corpus uteri" im J. 1875 [vgl. Jahrbb. CLXVIII. p. 30]. Später theilte Bischoff (Arch. f. Gynäkol. VIII.) die Endometritis fungosa in 4 verschiedene Formen ein. Bei der 1. bestehen die Wucherungen aus ödematösem *Normalgewebe* und eigentlichem gefässreichen *Granulationsgewebe*, die 2. Form, welche nach wiederholtem Abortus auftritt, ist die *deciduale*, die 3. Form bezeichnet das *diffuse Adenom* und bei der 4. hat man es mit dem *diffusen Sarkom* zu thun. Aus den von Bischoff mitgetheilten Krankengeschichten muss jedoch Vf. schliessen, dass die 2 letzten Formen (diffuses Adenom und Sarkom) in dem Olshausen'schen Begriffe der chronisch hyperplasirenden Endometritis aufgehen; das eine Mal sind es eben die Uterindrüsen, welche wuchern, das andere Mal ist die kleinzellige Interglandularsubstanz im Zustande der Hyperplasie. Auch Ruge nimmt eine glanduläre

und eine interstitielle Form an und ausserdem eine Mischform; die glandulare umfasst die Adenom- und Carcinombildung, die interstitielle hat es mehr mit Sarkom zu thun.

Vf. hat nun die Beobachtung gemacht, dass diese verschiedenen Formen verschiedenen Lebensaltern zukommen; so findet sich die glandulare Form mehr im höhern Alter, hier ist meist das interglandulare Gewebe in hohem Grade zusammengeschrumpft. Bei jugendlichen Individuen tritt die interstitielle Form in den Vordergrund. Den Unterschied in den Bildern beider Formen der Endometritis führt Vf. auf den bereits erwähnten physiologischen Unterschied der Uterusschleimhaut alter und junger Frauen zurück. Diese verschiedenen Bilder der Mucosa uteri sind schon von Möricke (Ztschr. f. Gebh. u. Gynäkol. VII.) beschrieben worden. In Abrede will übrigens Vf. nicht stellen, dass auch bei jüngern Individuen hier und da die glandulare Form vorkommt. Die Beobachtungen, welche Vf. bei dieser Erkrankung der Uterusschleimhaut gemacht hat, lassen ihn vollständig der Olshausen'schen Auffassung der chronischen hyperplasirenden Endometritis beitreten. Die 6 ganz ausführlich, besonders, was die Aetiologie betrifft, mitgetheilten Fälle, betreffs deren wir aber auf das Original verweisen müssen, geben vollkommen das Bild, welches Olshausen in seiner oben erwähnten Arbeit von der Schleimhauterkrankung des Uterus entwirft. Der 1. und 3. Fall — die Frauen standen im Alter von 50 und 51 Jahren — boten mikroskopisch das Bild der glandularen, Fall 2 und 4 — im Alter von 31 und 43 J. — das Bild der interstitiellen Endometritis. Uebergangsformen kamen bei Fall 5 (48 J.) und 6 (26 J.) vor. Der glandulare Charakter trat in den letztern Fällen mehr in den *tiefern* Schleimhautschichten hervor. In allen vom Vf. beobachteten Fällen erkannte man als Stromazelle meist eine kleine rundliche Zelle, welche, wenn sie dicht gedrängt steht, das Bild des kleinzelligen Rundzellensarkom vortäuscht. An Decidnastellen erinnernde Stromazellen wurden in keinem Falle aufgefunden.

In Bezug auf die Aetiologie ist nun folgendes, in den 6 Fällen zur Beobachtung Gekommene wichtig. In jedem Falle waren noch vor Eintritt der profusen Blutungen Unregelmässigkeiten in der Menstruation vorhanden, und zwar zeigte sich dieselbe entweder in grössern Zwischenzeiten, oder sie trat vor der krankhaften lange dauernden Blutung gar nicht wieder ein. Vf. versichert, dass es sich in keinem der beobachteten Fälle um Schwangerschaft oder Abortus gehandelt habe, vielmehr nimmt derselbe an, dass hier lediglich funktionelle Störungen in den Ovarien, also Beeinträchtigung der Ovulation, zu Grunde liegen. Findet nämlich irgend eine Hinderung im Wachsthume der Eierstockszellen und in der Reifung der Ovula statt, so dass es zu einer hochgradigen Hyperämie mit folgender Ausscheidung des Uterus nicht kommen kann, so wird in Folge des verlangsamten Processes in den Ovarien auch nur eine Hyperämie mit consekutiver Schwellung der Uterusschleimhaut herbeigeführt, erst später, wenn eine solche Congestion zu wiederholten Malen eingetreten ist, kommt es wieder zu Blutungen, die bei Fortdauer des ovarialen Reizes auch eine lange Dauer annehmen werden. Bei der Hälfte der beobachteten Kranken war die Ursache der funktionellen Störung der Ovarien das Klimakterium. Gerade das klimakterische Alter ist zur fraglichen Erkrankung besonders disponirt. Hier hören ganz allmälig die Eierstöcke auf zu funktioniren, obschon noch längere Zeit hindurch, wenn bereits die menstrualen Blutungen verschwunden sind, Graaf'sche Follikel reifen und zum Bersten gelangen. Doch ist dadurch noch ein Reiz gesetzt, welcher Veranlassung zu Hyperämie und Hyperplasie der Uterusschleimhaut wird. Nach den Untersuchungen von Kisch und Klebs scheint die Beeinträchtigung der Ovulation in den klimakt. Jahren nicht in einer mangelhaften vitalen Energie ihren Grund zu haben, sondern vielmehr darin, dass im Ovarium das Bindegewebsstroma sich stärker entwickelt und somit dem Bersten des reifen Follikel ein mächtiges Hinderniss entgegengesetzt wird. Es lässt sich aber auch annehmen, dass selbst die Reifung durch jene Verdickung des Bindegewebes erschwert und hierdurch ein anhaltender Reiz auf die Uterusschleimhaut (reflektorische Hyperämie) ausgeübt wird. In jugendlichem Alter wird eine ganz ähnliche Wirkung auf die Uterusschleimhaut ausgeübt, wenn die Individuen in einem entweder durch öftere Entbindungen, oder schwere Operationen u. s. w. herbeigeführten hohen Schwächezustande sich befinden. Hier ist die vitale Energie beeinträchtigt und es kann dadurch ebenso auf die Funktionen der Ovarien ein herabstimmender Einfluss ausgeübt werden. So war es in Vfs. 2. und 4. Falle. Aus der Literatur kann Vf. zur Bestätigung seiner Ansicht keine zahlreichen Belege beibringen; die meisten Fälle dieser Erkrankung sind mitgetheilt, ohne dass die Anamnese in befriedigender Vollständigkeit angeführt worden ist.

Die Ansicht des Vfs. in Bezug auf die Genese der fragl. Schleimhauterkrankung des Uterus ist in folgendem Satze zusammengefasst, nach welchem sich die verschiedenen von Olshausen scharf gekennzeichneten Krankheitsbilder auf das Einfachste erklären lassen. Dieser Satz, den wir mit Vfs. eignen Worten wiedergeben, lautet: „Die chronische hyperplasirende Endometritis ist aufzufassen als eine reine Hyperplasie der Uterusmucosa. Sie tritt auf in Folge einer chron. Hyperämie der Uterusschleimhaut, die auf reflektorischem Wege unterhalten wird durch abnorme Reize, welche den die menstruellen Congestionen auslösenden nervösen Reflexapparat in den physiologisch oder pathologisch veränderten und daher abnorm funktionirenden Ovarien treffen.“ So lange ein Reiz in den Ovarien fortbesteht, so oft wird auch das betr. Leiden immer wiederkehren, ist

bei jüngern Frauen die Ovulation wieder in ordnungsmässigen Gang gekommen, so wird auch das Leiden baldigst aufhören. Bei ältern, in den klimakt. Jahren befindlichen Personen wird die Krankheit erst nachlassen, wenn die Ovulation, die auch noch längere Zeit ohne Menstruation fortbesteht, ganz erloschen ist. Uebrigens stellt Vf. nicht in Abrede, dass auch entzündliche Processe in den Ovarien — so beobachtete Olshausen bei der hyperplastischen Endometritis Abscedirung im Ovarium — ganz die nämlichen Krankheitserscheinungen hervorrufen können wie Ovulationsstörungen. Nach alledem müsste man die hyperplasirende Endometritis nicht als eine besondere Krankheit, sondern nur als symptomatische Erscheinung der verschiedensten physiologischen und pathologischen Veränderungen der Eierstöcke ansehen.

Die dargelegte Ansicht des Vfs. über die hyperplas. Endometritis ist auch nicht ohne Consequenzen in Betreff der *Prognose* und *Therapie*. Die letztere anlangend, so ist das richtigste Verfahren die Anwendung der Curette. Bei geschwächten Personen muss eben durch Entfernung der gewucherten Schleimhaut den fortwährenden die Pat. schwächenden Blutungen Einhalt gethan und dabei durch eine roborirende Behandlung eine stärkere Energie in den Ovarien angebahnt werden. Bei Frauen im Klimakterium kann sich das Leiden oft lange hinziehen, man kann aber doch wenigstens erwarten, dass mit dem völligen Erlöschen der Ovulation auch jenes Leiden sein Ende erreichen wird. Am schlechtesten steht es mit der Prognose, wenn pathologische Veränderungen der Ovarien vorhanden sind. In den beiden letztern Fällen muss man immer auf neue Recidive gefasst sein und wird eine roborirende Therapie und die Anwendung der Curette davor nicht schützen. Hier empfiehlt Vf., eine wiederholte Entlastung der überfüllten Uteringefässe zu bewerkstelligen, und zwar am besten durch lokale Blutentziehungen (an der Portio vag.) und durch Einlegen von Glycerintampons. (In Bezug auf die hygroskopischen Eigenschaften des Glycerin verweist Vf. auf den Aufsatz von Hüllmann; vgl. Jahrbb. CXCIII. p. 247.) Die Aetzungen der Uterushöhle verwirft Vf., da es sich hier weder um Entzündung der Uterusschleimhaut, noch um bösartige Wucherungen daselbst handelt, sondern nur eine Hyperplasie, bedingt durch ovariale Reize, vorliegt. Einen malignen Charakter schreibt Vf. der hyperplastischen Endometritis eben nicht zu.

Am Schlusse seiner Darlegung hebt Vf. noch besonders hervor, dass er nicht jede mit Blutungen verlaufende fungöse Wucherung der Uterusschleimhaut auf ovarialen Ursprung zurückführen will, vielmehr giebt es auch *lokal-uterine* Formen jener Schleimhautwucherung. So beobachtete Vf. eine Art hyperplasirender Endometritis bei chron. Vaginal- und Uteruskatarrh, ferner bei hochgradiger Retroflexion, bei Stenose des Orificium uteri und endlich bei interstitiellen und submukösen Uterusfibromen. In Bezug auf den Unterschied zwischen den uterinen und den ovariellen Formen der Endometritis fungosa weist Vf. darauf hin, dass bei den erstern allerdings auch profuse Meno- und Metrorrhagien auftreten, niemals aber die für die letztern Formen so charakteristischen atypisch verlängerten Menopausen vorkommen. Ferner ist die Neigung zu Recidiven bei den ovariellen Formen grösser als bei den uterinen; auch sind bei den erstern die Wucherungen der Schleimhaut bei Weitem massenhafter als bei letztern. Endlich zeigt bei den uterinen Formen das mikroskopische Bild nur Granulationsgewebe mit mehr oder weniger Schleimhautgewebe.

Endlich giebt es auch eine Endometritis fungosa, welche sich oft an *Abortus* anschliesst. Die meisten Blutungen, die nach Abortus sich einstellen und oft längere Zeit andauern, leitet Vf. nicht sowohl von Placentar- und Eiresten ab, sondern von der ganz oder theilweise zurückgebliebenen Decidua vera. Auch die Beobachtungen von Küstner und von Runge bestätigen diese Ansicht. Am sichersten beugt man einer Endometritis decidualis vor, wenn man nach einem Abortus die zurückgebliebene Decidua mit der Curette gründlich entfernt, ein Verfahren, welches Vf. bereits seit 9 Jahren mit bestem Erfolge angewendet hat. Alle Fälle von Endometritis decidualis, welche Vf. zur Behandlung bekam, liessen sich auf Abortus zurückführen.

Der Arbeit des Vfs. ist endlich eine höchst praktisch eingerichtete Tabelle, auf deren Erklärung im Original wir verweisen müssen, beigegeben, welche graphisch die Menstruationsanomalien vor Beginn und im Gefolge der folgenden 3 Formen der Endometritis darstellt: 1) die Endometritis hyperplastica ovarialis, 2) die Endom. fungosa oder hyperplastica uterina u. 3) die Endom. decidualis. (Höhne.)

28. **Ueber extraperitonäales Hämatom**; von Dr. Baumgärtner in Baden-Baden. (Deutsche med. Wchnschr. VII. 36. p. 487. 1882.)

Der extraperitonäale Sitz von Hämatocelen ist bisher nur selten angenommen, aber in einzelnen Fällen nach der Laparotomie mit solcher Evidenz nachgewiesen worden (Martin), dass man in Zukunft nöthig haben wird, bei der Diagnose die Möglichkeit des extraperitonäalen Sitzes eines Beckenhintergusses mehr als bisher in das Auge zu fassen. Diess beweist auch Vfs. Fall, den er instruktiv abbildet.

Bei einer 31jähr. Frau hatte sich ein extraperitonäales retrouterines Hämatom von solcher Grösse gebildet, dass der Peritonäalüberzug der ganzen Rückfläche des Uterus emporgehoben worden war. Nach der Laparotomie wurde die Drainage ausgeführt, welche von Heilung gefolgt war. Interessant an dem Falle ist, dass das Hämatom sich allmälig ausgebildet zu haben scheint u. jedenfalls schon monatelang bestand, als die Kranke (Anfang März 1880) sich in das Badener Krankenhaus aufnehmen liess.

Hier hatte die Geschwulst, welche sich aus dem Hypogastrium bis zur Nabelhöhe erhob, die Grösse eines im 5. Mon. schwangern Uterus. Die Diagnose wurde darauf hin gestellt, dass man es mit einer subperitonäalen weichen Geschwulst an der hintern Uteruswand zu thun habe, welche in ihrem untern Theile, der festern Gefüges war, wahrscheinlich ein Hämatom beherberge. Immerhin wurde die Möglichkeit angenommen, dass sich eine Ovarialcyste zwischen Uterus und Kreuzbein eingeklemmt habe, die der hintern Uteruswand fest adhärire.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle mussten wegen Verwachsung des Netzes mit der Bauchwand und mit dem Tumor 10—11 doppelte Unterbindungen vorgenommen werden, ehe der Tumor frei lag. Derselbe ging unmittelbar in den Uterus (ohne Furche) über und überragte letztern um reichlich 6 Centimeter. Der Peritonäalüberzug der vordern Uterusfläche setzte sich sofort auf die weiche Geschwulst fort, deren hintere und seitliche Fläche bis in den Douglas'schen Raum überkleidend und in die beiden Mutterbänder übergehend. Durch einen auf der Höhe des Tumor eingestossenen Trokar entquoll nur wenig Blutserum. Durch einen 6—7 cm langen Einschnitt gelangte Vf. dann in den Sack und konnte mindestens $^1/_2$ Liter Blutcoagula herausschöpfen; auf dem Boden der Tasche hatten die Blutcoagula eine festere Consistenz angenommen; sie zerbröckelten unter den Fingern und so konnte Vf. noch mehrere Hände voll entfernen; sie hatten eine bindegewebig-fettige Consistenz und ein ähnliches Aussehen. Hierauf wurde innerhalb des Sackes ein Trokar mit einem 1 cm weiten Drainagerohr eingeführt und unmittelbar hinter der Cervix in die Vagina durchgestossen. Da sich der Sack mit neuem Blute füllte, welches nur aus der Stichöffnung kommen konnte, wurden 2 grosse verstärkte *Hegar*'sche Pincetten in die blutende Stelle eingelegt und sie fassten das Gefäss, das verletzt war, sehr gut. Sie blieben liegen. Der Sack wurde reichlich mit Carbols.-Lösung ausgewaschen, worauf Vf. die Peritonäalwunde des Sackes bis auf eine kleine obere Oeffnung vernähte, durch welche die beiden Pincetten und das Drainrohr durchtraten. Nach gründlicher Reinigung des Peritonäalraums wurde die Bauchwunde geschlossen, aus welcher nur die obengenannten 3 Instrumente heraussragten. Bei fieberlosem Verlaufe konnte die eine Pincette nach 24 Stunden, die andere nach 2 Tagen entfernt werden, ohne dass erneute Blutung auftrat. Am 15. Tage wurde das Drainrohr entfernt und nur 8 Tage lang noch eine Glasröhre in die Vaginalöffnung eingelegt. Nach 4 Wochen Entlassung.

Als die Quelle der Blutung, welche zur Entstehung des Tumor die Veranlassung abgab, bezeichnet Vf. das das hintere Laquear vaginae umgebende Zellgewebe, welches die Venen aus dem Uterusgeflechte, aus dem Plexus pampiniformis der Ovarien und der breiten Mutterbänder, zur Vena cava aufsteigend, passiren.

Ob nicht, wie bereits Hegar auf dem Freiburger Aerztetage betont hat, die Gefahren der Laparotomie durch die Vaginaldrainage allein hätten umgangen werden sollen, steht dahin. Vf. glaubt, dass die festen Massen, welche den Grund der Tasche füllten, sich von der Vagina aus nicht oder wenigstens nicht ohne weite Eröffnung des Scheidengewölbes hätten auslösen lassen; auch hätte sich die Nachblutung kaum von der Vagina aus stillen lassen.

(Kormann.)

29. Ueber die Niederkunft bei alten Erstgebärenden; von Dr. R. Rumpe in Marburg. (Arch. f. Gynäkol. XX. 1. p. 117. 1882.)

Unter die alten Erstgebärenden zählt R. Primiparae, welche das 30. Lebensjahr überschritten haben. Ihre Frequenz stellte sich in Marburg auf 3.61% aller Gebärenden oder auf 7.69% aller Erstgebärenden (nach Hecker 3.5, resp. 8.9%). Von den 114 Fällen sind nur 100 statistisch verwerthbar und von diesen standen 78 Mütter zwischen 30 u. 34, 13 zwischen 35 u. 39 und 9 zwischen 40 u. 45 Jahren.

Statistische Zusammenstellungen zeigen, dass bei alten Erstgebärenden das späte Eintreten der ersten Menstruation viel häufiger ist als bei andern Frauen, dass ferner bei ihnen öfters Menstruationsanomalien verzeichnet sind. Beckenenge steht zu verspäteter Conception in keiner Beziehung.

Die Gravidität zeigt wenig Unterschied zwischen alten und jungen Primiparae, den Geburten schreibt man Wehenschwäche und Straffheit der Weichtheile zu. Im Allgemeinen war der Geburtsverlauf protrahirt und in den meisten Fällen ist angegeben, dass die Wehen, namentlich im Anfange, sehr schwach gewesen seien; auch waren gerade die lange dauernden Geburten keineswegs mit Beckenenge complicirt, sondern speciell bei überweiten Becken fand sich die erste Geburtsperiode über 24 Stunden und mehr hinausgezogen. Fast jedesmal wird die Rigidität der Weichtheile erwähnt und ihr ist auch das so häufige Vorkommen von Dammrissen bei der Geburt alter Erstgebärender zur Last gelegt worden; sie wurden in 25.6% der Fälle beobachtet.

Unter den 100 Geburten — mit einer Zwillingsgeburt — kamen 93 Schädellagen, drei Beckenend-, drei Gesichts-, bez. Stirn- und zwei Querlagen vor. Die Zahl der Beckenendlagen übersteigt dabei kaum die Norm, während das häufige Vorkommen von Gesichtslagen fast allgemein constatirt wird.

In Bezug auf die Häufigkeit eines operativen Eingriffs bei den 100 Geburten wird verzeichnet 27 mal die Anlegung der Zange, 4 mal die Perforation, einmal die Wendung, einmal die Sectio caesarea und einmal künstliche Frühgeburt. Die Operationsfrequenz beträgt also 34%. Die Anlegung der Zange wurde in den weitaus meisten Fällen erst in der Austreibungsperiode erforderlich, und zwar entweder mit Rücksicht auf das Sinken des Fötalpulses oder auf die Erschöpfung der Kreissenden. Stetig waren eben die Wehen zu schwach, um den Kopf durch die rigiden Weichtheile hindurchzupressen. Die Frequenz der engen Becken (19%) ist für die Marburger Gegend durchaus keine erhöhte; hauptsächlich war das allgemein verengte platte und das einfach platte Becken vertreten.

Die Mortalität der Mütter betrug 8%, 2 starben während der Enthindung, 6 im Wochenbett, die

Morbidität betrug 49%, wobei aber selbst die geringfügigste Störung des Wochenbettverlaufs eingerechnet ist.

Zu erwähnen ist noch die beträchtliche Schmerzhaftigkeit der Wehen, auch wenn kein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken bestand; ferner ein Fall von Eklampsie bei einer 30jährigen Parturiens mit normalem Becken ohne anderweitige Krankheitssymptome. Sechsmal trat partus praematurus ein ohne nachweisbare Ursache.

Entsprechend der bedeutenden Operationsfrequenz war die Mortalität der Kinder eine ziemlich grosse, indem 13 Kinder während der Geburt abstarben, vier dagegen in den ersten 14 Tagen zu Grunde gingen, somit im Ganzen 17%. Von den unter der Geburt gestorbenen Kindern waren neun künstlich und blos 4 natürlich geboren. Während das Durchschnittsgewicht der von jüngeren Erstgebärenden geborenen Kinder (auf 100 Fälle berechnet) 3121.6 g betrug, wog das Kind einer über 30 Jahr alten Erstgebärenden 3133.8 g; die Durchschnittslänge war nahezu gleich. Vergleicht man nun die Durchschnittsmaasse der Kinder, welche unter 30 Jahre alten Mehrgebärenden einerseits und über 30 Jahre alten Mehrgebärenden andererseits entstammten, mit einander, so ergieht sich, dass Mehrgebärende unter 30 Jahren durchweg kräftigere Kinder zu gebären pflegen als über 30 Jahre alte. Von allen Autoren wird ferner fast einstimmig constatirt, dass bei den Kindern alter Erstgebärender das männliche Geschlecht erheblich stärker vertreten ist, als das weibliche. Es ist zu vermuthen, dass der allerseits constatirte Knabenüberschuss bei alten Erstgebärenden wahrscheinlich blos eine Folge des *Alters* ist, nicht aber des Umstandes, dass diese älteren Mütter gleichzeitig *Erst*gebärende sind.

„Fasst man schlüsslich das Resultat zusammen, welches sich aus den oben erörterten Geburtsfällen ergiebt, so findet eigentlich jenes Resumé, das Ahlfeld an den Schluss seiner Arbeit stellt, auch hier volle Bestätigung: zwei Momente bedingen die Anomalien bei den Niederkünften alter Erstgebärender, d. i. die träge Wehenthätigkeit und die Unnachgiebigkeit der weichen Geburtswege. Jene bedingt die Verlängerung des Geburtsverlaufes, speciell der Eröffnungs- und Nachgeburtsperiode, sowie indirekt die Wochenbettstörungen, welche sich solchen zu lange dauernden Geburten gern anzuschliessen pflegen. Die Rigidität veranlasst die Schmerzhaftigkeit der Wehen, die häufigen Dammrisse, begünstigt vielleicht das Entstehen von Gesichtslagen. Auf beide zusammen haben wir die hohe Operationsfrequenz zurückzuführen, aus deren Begleit- und Folgeerscheinungen mancherlei Gefahren für Kind und Mutter erwachsen, so dass die Mortalität und Morbidität beider beträchtlich erhöht ist. Dagegen findet die Ansicht Mangiagalli's, dass Missbildungen bei alten Erstgeschwängerten sich häufiger als sonst vorfänden, ja diese blos die Prognose trübten, nach den Erfahrungen in Marburg keine Bestätigung. Es sind somit die ungünstigen Momente keine constanten, sondern je nach dem Alter der Mutter wechselnde Faktoren.“

(Burckhardt, Bremen.)

30. Ueber die Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Eierstocksgeschwülsten; von Dr. R. Bruntzel in Breslau. (Breslauer ärztl. Ztschr. 13. 14. 1882).

Gravidität oder Geburt, complicirt mit Ovarialtumoren ergeben nach Litzmann's Statistik eine Mortalität der Mütter von 43, nach Jetter von 30, nach Playfair von 23%. Auch die letzten Zahlen sind sicher noch zu hoch gegriffen, wenn man bedenkt, dass die spontan und günstig verlaufenen Fälle vielfach nicht veröffentlicht werden. Eine 29jährige Arbeitersfrau war 4 mal entbunden worden; im Januar 1880 wurde bei ihr ein Ovarientumor constatirt, im December desselben Jahres wurde sie spontan von einem lebenden Mädchen entbunden und am 9. April 1881 vom Vf. ovariotomirt. Danach ein Abortus in der 8. Woche und dann eine normal verlaufende Gravidität. Solche Fälle sind jedenfalls nicht selten.

Die Gefahr der Complikation hängt ab von der Lage und Grösse des Tumor. Geschwülste von Hühnerei- und Faustgrösse üben oft auf den Uterus solch einen Reiz aus, dass sie die Ursache zu wiederholtem Abortus werden; hier tritt letzterer gewöhnlich früh ein, denn in Folge der Raumbeschränkung ist der Uterus nicht im Stande, sich aus dem kleinen Becken zu erheben, und entledigt sich seines Inhaltes. Je grösser der Tumor ist, je compakter sein Bau, umsomehr steigern sich die schädlichen Einflüsse. Ist der Tumor leicht beweglich, so erhebt er sich leicht aus dem Becken und macht wenig Störungen. Nicht selten gehen die Tumoren während der Schwangerschaft ein ungewöhnlich rasches Wachsthum ein. Grössere Tumoren haben in Folge der Raumbeschränkung eine Reihe von Beschwerden und Erscheinungen im Gefolge, welche Veranlassung zu therapeutischen Eingriffen geben können.

Die Diagnose dieser Complikation kann oft recht schwierig sein, wie eine Reihe von Fällen in der Literatur beweist, nicht nur in der ersten Zeit, sondern auch in den späteren Monaten der Schwangerschaft.

Die Therapie muss jedem einzelnen Falle angepasst werden; kleinen und frei beweglichen Tumoren gegenüber werden wir uns passiv verhalten, wenn sie keinen nachtheiligen Einfluss auf vorangegangene Schwangerschaften und Geburten ausgeübt haben.

Im kleinen Becken gelagerte Tumoren suche man in Knieellenbogenlage zu reponiren u. sichere die normale Lage des Uterus durch einen *Mayer*schen Ring oder ein *Schultze*'sches Pessar. Gelingt die Reposition nicht, wird durch das Wachsthum

das Leben des Kindes und der Mutter gefährdet, so muss man sich bestreben, das der letzteren zu erhalten, und zwar durch die Ovariotomie. Die Prognose dieser Operation wird durch die Gravidität in keiner Weise verschlimmert, während die Anwesenheit des Tumor im weiteren Verlauf der Schwangerschaft und bei der Geburt die Mutter in gefährliche Eventualitäten bringt. Von 25 Fällen, die Hegar und Kaltenbach zusammenstellten, verliefen nur 3 tödtlich, 9 mal trat vorzeitig die Geburt ein; Schröder's 7 Fälle endeten alle glücklich. Rechnen wir noch 3 Fälle hinzu, in welchen Spiegelberg mit Glück operirte, so haben wir 3 Todesfälle auf 28 Operationen, bei 11 (= 35.7%) vorzeitige Geburt. Auf letzteren Umstand ist die Schwere der Operation ohne Einfluss, denn in Spiegelberg's Fällen trat zweimal bei ganz uncomplicirten Ovariotomien Abortus ein, während bei der weitaus schwierigsten die Schwangerschaft einen ungestörten Verlauf nahm. Ohne Operation ist das Kindesleben schon während der Schwangerschaft, besonders aber während der Geburt sehr gefährdet, während die Ovariotomirten, bei denen die Gravidität fortbesteht, und diejenigen, die wieder concipiren, durchaus normale Schwangerschaft und Geburt aufweisen, wie diess Br. bei 3 von Spiegelberg Operirten zu beobachten Gelegenheit hatte. Zwei von diesen waren mit Klammer behandelt; es war aber keinerlei Einfluss des in die Bauchwunde eingeheilten Stiels auf den Uterus und die umgebenden Organe in der Geburt bemerkbar.

„Ergiebt sich nun bei Abwägung der einzelnen Verhältnisse, dass die Ovariotomie in der Schwangerschaft die beste Prognose für Mutter und Kind liefert, so wird man, wenn die Wahl des Zeitpunktes freisteht, in den ersten Monaten der Gravidität operiren, da späterhin die Ligg. lata so entfaltet und mit ektatischen Venen durchsetzt sind, dass die Stielversorgung schwieriger und gefahrvoller wird."

Wird die Ovariotomie während der Schwangerschaft verweigert, weil bei derselben der Fortbestand des kindlichen Lebens doch immerhin sehr gefährdet ist, so kommt, wenn im weiteren Verlaufe bedrohliche Compressionserscheinungen auftreten, in erster Linie die Punktion in Betracht. Die proliferirenden Cystome, die durch ihre Grösse den Raum beschränken, gewähren nach ihrer Entleerung dem Uterus Platz zur Weiterentwicklung. Die bezügliche Statistik giebt günstige Resultate; oft ist nur eine einzige Punktion erforderlich. Nachträgliche Injektionen von Tr. Jodi oder anderen Adstringentien sind zu verwerfen. Eine Verletzung des Uterus durch die Punktion dürfte wohl nur vorkommen, wenn überhaupt die Schwangerschaft ganz übersehen würde. Uebrigens wird diese Verletzung, wenn sie nicht gerade die Placentarstelle trifft, besser vertragen, als man annehmen sollte.

Ist die Punktion ohne Erfolg, so kommt die Zerstückelung des Kindes oder der Kaiserschnitt in Frage, wenn nicht durch Unterbrechung der Schwangerschaft momentan Hülfe geschafft wird. Der künstliche Abortus käme natürlich nur bei soliden oder durch die Punktion nicht zu verkleinernden (z. B. Dermoiden) Eierstocksgeschwülsten in Betracht, die fest im kleinen Becken eingekeilt sind. Die künstliche Frühgeburt darf nur in den Fällen vorgenommen werden, wo die momentane Möglichkeit, die Ovariotomie auszuführen, nicht vorliegt, also bei Tumoren, die durch ihre Grösse den Bauchraum beengen, hochgradige Dyspnöe, Oedeme etc. herbeiführen. Hierher gehört folgender, höchst instruktiver Fall:

Eine Böttchersfrau behielt nach ihrer vierten, spontan verlaufenen Geburt einen hohen Leib, hatte jedoch keine Beschwerden und war regelmässig menstruirt bis September 1880, von wo an die Menses cessirten. Es traten im December Beschwerden in der rechten Seite des Unterleibes auf, die sich mehr und mehr steigerten. Im 8. Monate wurde in dem Leibe von enormem Umfange neben der Gravidität ein fluktuirender Tumor constatirt; Gesicht cyanotisch, Athmung hochgradig dyspnotisch. Die durch Eihautstich eingeleitete Frühgeburt ergab in wenigen Stunden ein lebendes Mädchen, welches nach einigen Tagen an Lebensschwäche verstarb. Wochenbett normal, Athemnoth und Oedeme verschwanden, der Leib blieb hoch. Vom Juli 1881 bis Januar 1882 wurde Pat. von verschiedener Seite punktirt, immer nur mit kurzem Erfolg.

Im Januar 1882 wurde Vf. consultirt und fand das Abdomen im höchsten Grade ausgedehnt, an einzelnen Stellen deutlich fühlbare Knollen; Uterus retrovertirt und nach unten gedrängt. Patientin war äusserst abgemagert. Nach langem Zögern entschloss sich Br. auf inständiges Bitten der Frau zur Operation, wobei sich überall flächenhafte Adhäsionen zeigten. Der Verlauf war günstig, Pat. wurde nach 14 Tagen als genesen entlassen. Sie erholte sich sehr schnell nach der Operation und die Menses traten in 4 wöchentlichen Intervallen ein.

Fieberhafter Verlauf des Wochenbettes ist bei der Complikation mit Ovarientumor ein relativ häufiger, ob traumatischen Ursprungs (Achsendrehung, Blutung in die Cyste und deren Folgen) oder ob in Folge von Infektion, ist meist schwer zu sagen.

Im Wochenbett entdeckte Tumoren operire man nach der Involution der Genitalien.

Die wiederholten Punktionen sind zu verwerfen, denn sie schaden und verschlechtern die Prognose der Operation im hohen Grade. In solchen Fällen würde Vf. Riedel's Vorschlag folgen und ohne Narkose operiren. Nur der Hautschnitt ist schmerzhaft, deswegen ev. lokale Anästhesie; das Uebrige ist schmerzlos und die Gefahren der Chloroformnarkose werden sicher vermieden.

(Burckhardt, Bremen.)

31. **Geburt eines intakten, vom Chorion losgelösten Amnionsackes**; von Dr. Georg Krukenberg, Assistent an d. gynäkolog. Klinik in Bonn. (Arch. f. Gynäkol. XIX. 3. p. 490. 1882.)

Im Gegensatz zu den Angaben der Lehrbücher der Geburtshülfe, dass bei Abortus in den ersten 3 Schwangerschaftsmonaten das Ei meist unversehrt abgeht, hat Vf. folgenden Fall beobachtet.

Die 40jähr. Frau H. hat 11 lebende und 1 todtes Kind geboren, zuletzt im August 1880, dann im Sommer 1881 2mal abortirt im 3., resp. 4 Monat. Danach häufig Kreuzschmerzen und Harndrang. Am 10. Febr. 1882 letzte Menses, am 30. April ohne äussern Anlass reichlicher Schleimabgang, am 3. Mai Blutung. Am 5. Mai wehenartige Schmerzen, die Exploration ergab einen Uterus von der Grösse eines kleinen Kindskopfs mit geschlossenem Orif. externum. Am 6. Mai erfolgte unter reichlicher Blutung die Ausstossung des Amnionsackes, einige Stunden später folgten die Eireste. Fieberloses Wochenbett.

Der isolirt ausgestossene Amnionsack hatte Eigestalt, wog 29 g, war liegend 5.5 cm lang, 4.25 breit u. 2.0 cm hoch, mit transparentem Fruchtwasser gefüllt. An der $1^1/_2$ cm langen Nabelschnur hing der wohlerhaltene Fötus von 2.2 cm Rumpflänge.

Die später geborenen Eitheile wogen 53 g und zeigten die typische Beschaffenheit einer Blutmole.

Es lässt sich nicht entscheiden, ob reichliche Flüssigkeitsansammlung zwischen Amnion u. Chorion zur isolirten Ausstossung des Amnionsackes führte oder ob die Degeneration des Eies zur Blutmole den Vorgang begünstigte. (Burckhardt, Bremen.)

32. Zur Aetiologie der puerperalen Uterus-Inversion; von Dr. Camillo Fürst in Wien. (Arch. f. Gynäkol. XX. p. 425. 1882.)

Während über Verlauf u. Behandlungsweise der Uterus-Inversion im Allgemeinen Klarheit herrscht, so gilt diess um so weniger von den ätiologischen Momenten der Inversion. Vf. theilt folgenden in der Klinik des Prof. Gustav Braun beobachteten Fall als Beitrag zur nähern Kenntniss derselben mit.

Eine 20jähr. Handarbeiterin von grossem Bau und normalem Becken kam am Ende ihrer ersten Schwangerschaft zur Aufnahme, nachdem in der vorhergehenden Nacht Wehen eingetreten waren. Es erfolgte bereits am Abend der Blasensprung und in der Nacht darauf die spontane Geburt eines lebenden, 3150 g wiegenden, in Hinterhauptslage befindlichen Knaben. Bei dem Versuche, das durchnässte Leinenzeug zu wechseln, wurden in der Schamspalte die mit Blut gefüllten in Form einer Blase umgestülpten Eihäute sichtbar, welche aber bald durchrissen, wobei grosse Mengen Blutes entleert wurden. Gleich darauf stürzte aber der umgestülpte Uterus sammt der noch anhaftenden Placenta aus der Scheide hervor. Die Wöchnerin war der Ohnmacht nahe. Das gleich nach dem Vorfalle abgegangene Blut betrug 1600 Gramm. Behufs Reposition ergriff Vf. den Uterus sammt Placenta mit den Fingern der linken Hand und drängte den erstern in die Scheide hinauf, wobei vollends die Placenta sich loslöste. Von jetzt an war die Blutung gering und hörte bald ganz auf. Die Reposition gelang nach einiger Mühe, worauf ein Speculum eingeführt und eine kalte Carbolsäurelösung eingespritzt wurde. Ausserdem verabreichte man Secale, so dass der Uterus vollständig sich zusammenzog. Derselbe hatte übrigens immer noch Neigung, in den erweiterten Halskanal herabzusinken. Durch Autotransfusion aus den untern Extremitäten, Aetherinjektionen u. s. w. kam der verschwundene Puls wieder zum Vorschein. Am nächsten Tage betrug die Pulsfrequenz 152, die Temperatur 36.2° C. Das die Autotransfusion bezweckende Umwickeln der Unterextremitäten war hier von grossem Einfluss, denn bei Lösung der Bandage trat sofort Collapsus ein, so dass man wieder eine Binde anlegen musste, welche jetzt 19 Std. liegen blieb. Fieber stellte sich am 3. Tage ein und am 8. Tage war die Temperatur 41.3° mit 144 Puls. Hierauf blieb die Kr. 10 Tage ohne Fieber, dann aber entwickelte sich unter hohem Fieber und einem Schüttelfrost ein Erysipel an der Vulva, das sich weiter ausbreitete und nach 14 T. wieder verschwunden war. An beiden Unterschenkeln hatte sich eine Phlegmasia alba gebildet, die sich aber nach Einreibung von grauer Salbe bald verlor. Pat. wurde entlassen, musste aber wegen Anämie und leichter Parese der Unterschenkel noch einige Wochen zu Bett bleiben. Später hat sich auch der lähmungsartige Zustand der Extremitäten vollständig gehoben und Pat. konnte ihrer frühern Beschäftigung wieder ungestört nachgehen.

In Bezug auf die Aetiologie stellt Vf. unter Beigabe einer Zeichnung folgende Ansicht auf. Die Placenta hatte ihren Sitz am Fundus uteri — bei Erstgebärenden wahrscheinlich öfter vorkommend als bei Mehrgebärenden —; zum grössten Theile hatte sie sich bereits gelöst und haftete nur noch an den vordern Grundpartien des Uterus. Das langsam aussickernde Blut gerann hier und verklebte mit der Uterinfläche der Placenta und den Eihäuten. Die Blutungen des atonischen Uterus wurden jetzt beträchtlich, so dass die Eihäute wie eine Blase bis vor die Vulva umgestülpt wurden. Nun traf es sich wahrscheinlich zugleich, dass durch die starke Ausdehnung des untern Uterinsegments in Folge der Blutansammlung die untern Corpuspartien zur Umstülpung gebracht wurden und auch ein Zug an der noch adhärenten Placenta ausgeübt wurde, wodurch die Einstülpung des Uterus begünstigt werden musste. Zur Vollendung kam die Inversion, als die Eihäute zerrissen und das Blut sich plötzlich aus den Genitalien ergoss. Als weitere begünstigende Momente nimmt Vf. bei Primiparen noch die straffere Vaginalwand an, welche der nach unten drängenden Kraft stärkere Resistenz entgegensetzt und leichter eine Inversion zu Stande kommen lässt. Endlich begünstigt auch die engere Vulva Erstgebärender die Stauung des Blutes, wodurch grössere Ausdehnung und dann eine plötzliche Entleerung herbeigeführt wird. (Höhne.)

33. Zur Frage der Reform des Hebammenwesens; von Dr. Zschiesche zu Erfurt.

Kreisphys. Dr. L. Dieterich (Vjhrschr. f. ger. Med. n. öff. Sanw. N. S. XXXVI. p. 91. Jan. 1882) behauptet, dass eine grosse Anzahl von Puerperalfieber-Erkrankungen lediglich durch die Schuld der Hebammen veranlasst sei, und dass das Leben vieler Frauen bei Beobachtung der nöthigen Reinlichkeit und sorgfältiger Anwendung der Antisepsis Seitens der Hebammen erhalten werden könne. Fast noch mehr Opfer an Leben würden gefordert durch die Unfähigkeit der Hebammen, die Kindeslage (besonders Schieflagen) rechtzeitig zu erkennen; vorliegenden Mutterkuchen könnten sie nicht diagnosticiren, von Beckenenge hätten sie keine Ahnung, durch vorzeitige Sprengung der Blase bewirkten sie häufig eine Störung des Geburtsaktes. Demnach sei es zweifellos, dass unsere Hebammen in keiner Weise den unerlässlichen Anforderungen genügten. Die Ursache dafür liege zunächst, wie allgemein anerkannt, in der mangelhaften Intelligenz der Hebammen-Schülerinnen, die sich vorzugsweise aus den untern Schichten der Bevölkerung rekrutiren. Da

mit im Zusammenhang stehe eine zweite Ursache: die mangelhafte Ausbildung in den Hebammen-Lehranstalten. Damit solle gegen letztere kein Vorwurf ausgesprochen werden, es sei aber nicht möglich, aus so rohem Material in 5 Mon. eine Hebamme heranzubilden, zumal bei dem spärlichen Material der meisten Anstalten. Es sei nicht möglich, den Hebammen ein ausreichendes Verständniss der Infektionslehre und die Ausübung der Antiseptik so beizubringen, dass sie ihnen in Fleisch und Blut übergehe; es sei gegenwärtig nicht möglich, so viel Material zu schaffen, dass sie in der Diagnose der Kindeslagen und Geburtsstörungen vollständig fest seien. Aber auch die intelligenteste und bestausgebildete Hebamme werde in der Praxis nicht lange sorgfältige Antiseptik üben können, wenn die pekuniäre Stellung nicht eine andere werde. Im Kreise Oels z. B. dürfte die jährliche Einnahme einer Hebamme nicht viel über 100 Mk. betragen. Sie seien deshalb gezwungen, zu andern Arbeiten ihre Zuflucht zu nehmen. Als letzte Ursache der Untüchtigkeit der Hebammen sei die mangelhafte oder vielmehr ganz fehlende Fortbildung zu bezeichnen.

D. bespricht nun die von verschiedenen Seiten gemachten Reformvorschläge (der Freund'sche Vorschlag: Abschaffung aller Hebammen wird als die radikalste und rationellste, wenn auch zur Zeit noch nicht anwendbare Maassregel bezeichnet) und resumirt seine Forderungen in folgenden Sätzen:

1) Freie Concurrenz um vakante Bezirks-Hebammenstellen unter öffentlicher Ausschreibung derselben und Auswahl der intelligentesten Bewerberin.

2) Errichtung grosser Provinzial-Hebammen-Lehranstalten in den Provinzial-Hauptstädten mit reichlichem Material u. genügender Zahl gut dotirter Lehrer unter voller Ausnutzung der Arbeitskräfte der letztern.

3) Verlängerung des Cursus auf 9 Monate.

4) Gewährung eines ausreichenden fixirten Gehaltes an die Bezirks-Hebammen.

5) Gewährung jährlicher Gratifikationen als Belohnung für strebsame Hebammen.

6) Unentgeltliche Gewährung des erforderlichen Instrumentarium und ausreichenden Desinfektionsmaterials in natura.

7) Strenge Aufsicht des Kreisphysikus über die Bezirks- und frei prakticirenden Hebammen.

8) Verpflichtung sämmtlicher Hebammen zur Anzeige jeder ernsten Wochenbettserkrankung an den Kreisphysikus.

9) Periodische Fortbildungskurse für die Bezirkshebammen an den Lehranstalten.

Kreisphys. Dr. O. Wachs, Dir. der Prov.-Hebammen-Lehranstalt zu Wittenberg (Vjhrschr. u.s.w. XXXVII. p. 315. Oct. 1882) nimmt zunächst die Hebammen gegen die im Eingange des Dieterich'schen Aufsatzes enthaltenen schweren Anschuldigungen in Schutz. Schon mit einigem Vorbehalt sei der Vorwurf aufzunehmen, dass viele Frauen an Wochenbettfieber stürben blos in Folge der Schuld der Hebammen, während sie bei consequenter Anwendung der Antisepsis vor jeder Gefahr zu bewahren gewesen wären. Letztere apodiktische Aeusserung könne in diesem Umfange auf Gültigkeit keinen Anspruch machen, da der fragliche Krankheitsprocess denn doch noch manches Dunkle enthalte, da ferner die gegenwärtigen antiseptischen Maassregeln noch manche Abänderungen und Vervollkommnungen erfahren würden und da selbst der erfahrenste Geburtshelfer schwerlich behaupten könne, dass auch er nie einer Sünde in dieser Beziehung zu zeihen sei.

Die fernern Behauptungen, dass die Hebammen unfähig seien, regelwidrige Kindeslagen, vorliegenden Mutterkuchen, Beckenenge zu erkennen, erklärt Wachs, abgesehen vielleicht von der ältern Generation der Hebammen, für unberechtigt, indem er auf die jetzige Ausbildung der Schülerinnen hinweist, bei der gerade das diagnostische Gebiet besonders scharf in's Auge gefasst werde. Der Vorwurf ferner, dass eine Hebamme in der thörichten Meinung, die Geburt zu beschleunigen, die Fruchtblase sprengen sollte, sei für die jetzige Zeit unbedingt zurückzuweisen. Nach dem Hebammenbuche sei der gedachte Eingriff nur gestattet, wenn bei zu derben Eihäuten die Blase hinter der Schamspalte sichtbar wird. Ueberdiess würde in dem gesammten Unterrichte so oft auf die mannigfaltigen Nachtheile des vorzeitigen Blasensprunges hingewiesen, dass man die Annahme Dieterich's für eine irrige zu halten berechtigt sei. Nach alledem muss sich daher Wachs gegen die im Interesse der geplanten Reform abgegebenen und vielfach abfälligen Urtheile über die Hebammen und zumal über die durchgängig vorhandene Unfähigkeit des Hebammenstandes überhaupt offen und bestimmt erklären. So sehr auch die Nothwendigkeit der immer mehr anzustrebenden Vervollkommnung des Hebammenwesens bereitwilligst anzuerkennen sei, so fordere doch schon das einfachste Gerechtigkeitsgefühl, dass auch die Interessen der Hebammen im Auge behalten, ja deren Verdienste bei der Ausübung eines gar verantwortlichen Berufes nicht übersehen würden. Was nun den Freund'schen Vorschlag (Abschaffung der Hebammen, dem Dieterich im Princip beistimmt) betreffe, so sei derselbe, abgesehen von der schwer wiegenden Honorarfrage, praktisch nicht ausführbar (nach Wachs kämen auf jeden Arzt wenigstens 106 Geburten jährlich) und psychologisch nicht berechtigt. Hinsichtlich der Verlängerung der Unterrichtszeit stimmt Wachs mit Dieterich überein (auf wenigstens 8 Monate), dagegen ist er nicht für die Errichtung grosser Provinzial-Hebammen-Lehranstalten. Beim Hebammen-Unterricht müsse die Befähigung und der Fortschritt jeder einzelnen Schülerin stets scharf in's Auge gefasst und letztere überhaupt individuell geleitet werden, was nur bei einer mässigen Anzahl von Schülerinnen möglich sei, nicht aber bei 60—80, wie sie doch in einer grossen Anstalt zusammentreffen würden. Auch die grössere

Anzahl von klinischen Vorkommnissen gewähre nicht den Vortheil, den man sich davon verspreche. Denn eine mässige Anzahl von Entbindungsfällen, welche aber in allen ihren Einzelheiten besprochen würden, sei für die reelle Ausbildung der Schülerinnen ungleich nützlicher als eine grössere Menge, welche nicht so eingehend und im Detail auseinander zu halten sei. Dem Vorschlage der Forthildungskurse — aber nicht blos für die Bezirks-Hebammen, sondern für alle — stimmt Wachs voll bei, doch sollen diese Kurse nicht mit dem Unterricht der Schülerinnen vereinigt werden. Am besten würden sie sich unmittelbar an den beendigten Lehrcursus anschliessen.

Auch mit den übrigen Forderungen Dieterich's erklärt sich Wachs im Wesentlichen einverstanden, weist aber darauf hin, dass einzelne derselben nicht ohne sehr beträchtliche pekuniäre Opfer zu ermöglichen seien.

Dr. H. Fehling (aus dem Jahresbericht über die Ereignisse in der k. Landeshebammenschule und Entbindungsanstalt zu Stuttgart im J. 1880: Würtemb. Corr.-Bl. LII. 2. 3. 4. 1882) macht eine hierher gehörige Mittheilung *über die Zahl und Thätigkeit der Hebammen im Königreich Würtemberg.*

Im J. 1879 waren im Kgr. Würtemberg thätig 2831 Hebammen, von denen eine bei 81289 Geburten durchschnittl. 28.7% Geburten hatte, und zwar hatten:
29.7% unter 15 Geburten,
80.7% unter 40 Geburten und nur
7.5% 60 Geburten und mehr.

Die Zahl der Hebammen muss als eine sehr hohe bezeichnet werden, indem eine Hebamme auf durchschnittlich 660 Einwohner kommt; die übergrosse Zahl erhellt besonders noch daraus, dass 1942 Gemeinden zusammen 2831 Hebammen besitzen.

Im Königreich Sachsen dagegen kommen nach Winckel durchschnittlich 73 Geburten jährlich auf eine Hebamme. Es werden dort von Seiten der Regierung diejenigen Hebammen als unterstützungsbedürftig anerkannt, die jährlich weniger als 40 Geburten haben. Sollten in Würtemberg ähnliche Grundsätze aufgestellt werden, so müssten 80.7% aller Hebammen unterstützt werden. Der grösste Theil der Hebammen ist gezwungen, noch andere Arbeit neben ihrem Berufe zu treiben, wie Nähen, Feldarbeit u. s. w., oder, was noch schlimmer, sie suchen durch Medicinalpfuscherei Geld zu verdienen.

An diesem Ueberfluss von Hebammen ist zum grossen Theil die gesetzliche Bestimmung Schuld, dass jede Gemeinde mit einer eigenen Hebamme versehen sein soll. Diesem Gesetz ist in vielen Gemeinden mehr als zur Genüge Rechnung getragen, indem viele, selbst kleine Gemeinden 2 Hebammen besitzen, eine ältere und eine jüngere, so zu sagen Reserve-Hebamme. Letztere, die eigentlich nur für den Todesfall der erstern gelernt hat, hat jährlich 2—3 Geburten und verlernt während ihres 10- bis 15jähr. Wartens das Meiste.

F. kommt zu dem Schlusse, dass es nothwendig sei, auf seltenere Anstellung von Hebammen in kleinern Landgemeinden hinzuwirken, damit die Hebammen durch stärkere Thätigkeit an Kenntnissen und Erwerb sich besser stellen. [Ref. glaubt, dass diess auch für Preussen zum Theil zutrifft.]

Die Eintragungen über die verschiedenen Geburtsvorkommnisse in die Tabellen Seitens der Hebammen haben nach F. nur beschränkten Werth, und sei es deshalb wünschenswerth, dass die Einträge von dem betreffenden Geburtshelfer selbst gemacht würden, um eine wirklich brauchbare Statistik zu bekommen.

Endlich wäre es zum Behuf einer genauen Prüfung der Sterblichkeit im Kindbett wünschenswerth, eine weitere Aufzeichnung der Todesfälle als in den ersten 8 Tagen (wie bisher) zu bewerkstelligen, da nach Winckel mehr als die Hälfte der erkrankten Wöchnerinnen nach dem 8. Tage stirbt.

In einem Aufsatze *„Zur geburtshülflichen Statistik, mit Rücksicht auf das neue preussische Hebammen-Lehrbuch"*, weist Dr. Dieterich (Vjhrschr. f. ger. Med. n. s. w. LXXV. p. 339. Oct. 1881) darauf hin, dass eine geburtshülfliche Statistik, die wie bisher als Grundlage fast nur das Material der Gebäranstalten und Polikliniken gehabt habe, für die Gesammtbevölkerung nicht zutreffend sein könne. Eine richtige Statistik lasse sich nur gewinnen, wenn für dieselbe sämmtliche Geburtsfälle benutzt würden, oder, da diess nicht möglich, wenn wenigstens die der Berechnung sich entziehenden den zur Berechnung kommenden gleichartig seien.

Solches Material könnten gegenwärtig nur die Hebammen liefern. Das 1878 erschienene preussische Hebammen-Lehrbuch verpflichte die Hebammen alljährlich eine Liste aller von ihnen besorgten Geburten nach einem vorgeschriebenen Schema einzureichen. Da zur Einreichung dieser Tabellen nur die Bezirkshebammen angehalten werden könnten, so sei der Einwand ein berechtigter, dass dieses Material kein vollständiges sei. Jedoch falle diess nicht in das Gewicht, da das ausfallende Material dem benutzten vollkommen gleichartig sein dürfte. Einen zweiten Einwand, dass die Aufzeichnungen der Hebammen mannigfaltige Mängel aufweisen dürften, hält D. zwar auch für berechtigt, glaubt ihn aber dadurch beseitigt zu haben, dass er in einer gedruckten Instruktion ausführliche Vorschriften für die Ausfüllung der einzelnen Rubriken des Schemas gegeben hat. [Ob nicht trotzdem die Hebammen viel Falsches eintragen? Ref.]

D. giebt am Schluss eine Probe einer solchen Statistik.

Schlüsslich erwähnen wir hier noch als für die in Rede stehende Frage von Interesse die *praktischen Regeln für Hebammen, entworfen von der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga*[1]). Dieselben sollen ein kurzer Leitfaden sein für das Verhalten der Hebammen bei regelmässiger, wie regelwidriger Geburt und beim Wochenbett. Wir wollen die das

[1]) Sep.-Abdruck aus den Protokollen der Gesellschaft. Riga 1882. Kymmel. 14 S.

Wochenbettfieber, resp. die Prophylaxe betreffenden Punkte hervorheben.

So lange eine Hebamme eine an Kindbettfieber leidende Frau bedient, ist es verboten, während der Dauer der Krankheit und wenigstens noch 3 Tage nachher (behufs Reinigung des Körpers und der Haare durch Bäder, der Kleidung durch Waschen) 1) eine Schwangere zu untersuchen, 2) einen Abortus oder eine Geburt zu leiten, 3) eine Wöchnerin zu besuchen. Am Geburts- und Wochenbett hat die Hebamme womöglich in einem reinen hellen leinenen oder baumwollenen Waschkleide mit zurückgeschlagenen Aermeln zu erscheinen. Bevor sie eine Schwangere, Gebärende oder Wöchnerin untersucht, hat sie sich stets die Vorderarme, Hände und namentlich die Nägel sorgfältig mit einer Nagelbürste, Carbolseife und 3proc. Carbolwasser zu reinigen. Die Finger sind mit 5proc. Carbolöl zu bestreichen. Vor jeder Niederkunft sind die äussern Genitalien und deren Umgebung mit 20proc. Carbolseife zu waschen, ebenso nachher mit Carbolseife und 3proc. Carbolwasser. Dammrisse sind mit in 5proc. Carbolöl getränkten Läppchen zu bedecken. Bei abgestorbener fauliger Frucht ist, ehe die Säuberung der Entbundenen erfolgt, eine Ausspülung der Scheide mit 2proc. Carbolwasser zu machen. Während des Wochenbettes sind in den ersten 8 Tagen wenigstens 3mal täglich Waschungen der Geburtstheile mit Carbolseife und 2proc. Carbolwasser vorzunehmen. (Fortsetzung folgt.)

34. **Untersuchungen über den Darmkanal des Kindes**; von Dr. Adolf Baginsky. Mit 2 Tafeln mikroskop. Abbildungen. (Virchow's Arch. LXXXIX. 1. p. 64. 1882.)

Da das Kind einer andern Nahrung bedarf, als der Erwachsene, so lag der Gedanke nahe, dass die anatomische Anlage des Verdauungstraktus beim jüngern Kinde eine wesentlich andere sein müsse, als beim ältern Kinde und beim Erwachsenen (Beneke). Vf. untersuchte daher die Verdauungsorgane des 4monatl. und 7monatl. Fötus, des neugebornen Kindes, des 1 und des 3 J. alten Kindes. Hinsichtlich des *Magens* ergaben diese Untersuchungen, dass mit fortschreitendem Wachsthume die Länge der Drüsen und ihre Zahl zunehmen, während ihre relative Breite in gleichem Maasse abnimmt, wobei gleichzeitig aber eine Vermehrung des specifischen Drüsengewebes gegeben ist. Die Stärke der Muscularis mucosae nimmt dauernd zu. Die Submucosa weist in der Fötalperiode und beim Neugeborenen einen überaus grossen Zellenreichthum auf, verliert denselben aber mit fortschreitendem Wachsthum immer mehr und mehr. Gleichzeitig nimmt der Reichthum an lymphoiden Zellen und auch die Breite des Lymphgefässapparates zwischen den Muskelschichten mit fortschreitendem Wachsthume ab. Gleichzeitig nehmen die Muskelwände des Magens an Dicke immer mehr und mehr zu u. verflechten sich gleichsam intensiver durcheinander. Im Ganzen aber zeigt die Magenwand bereits in einer frühen Periode des Lebens eine vorgeschrittene Entwicklung. Denn es lässt sich schon beim Neugebornen der Unterschied der Beleg- und Hauptzellen nachweisen (Heidenhain und Rollett). Daher fanden Zweifel und Korowin die Magenverdauung des Neugeborenen schon auf einer relativ hohen Stufe der Entwicklung.

Hinsichtlich des *Duodenum* erkannte Vf., dass von der Fötalperiode an bis zu den spätern Altersstufen sowohl Zotten, als Falten beträchtlich an Entwicklung zunehmen und dass dementsprechend die Oberfläche des Darmkanals vergrössert wird. In gleichem Maasse nimmt der Reichthum an Drüsen zu. Ganz besonders auffällig ist, dass die *Brunner*'schen Drüsen erst während des 1. Lebensjahres eine beträchtliche Entwicklung erreichen.

Die Untersuchung des *Jejunum, Ileum* und *Colon*, sowie des *Rectum* ergab, dass die Darmoberfläche durch Vermehrung der Zotten stetig zunimmt, die Drüsenzahl von der Fötalperiode bis zu den spätern Altersstufen erheblich vermehrt und in demselben Maasse der Ausbau des Drüsengewebes gefördert wird. Gleichzeitig nimmt aber stets das Lymphgefässsystem des Darmes von der Fötalperiode an stetig an Mächtigkeit ab und nahezu gleichen Schritt hält die Verminderung des Zellenreichthums der Submucosa mit der fortschreitenden Entwicklung des gesammten Drüsenparenchyms (*Lieberkühn*'sche und *Brunner*'sche Drüsen).

Es ist also die Resorptionsfähigkeit der kindlichen Darmwand eine wesentlich weiter entwickelte und bessere, als die der Darmwand des Erwachsenen. Dagegen sind die Drüsen der kindlichen Darmwand relativ rückständig und entwickeln sich erst im Laufe des 1. Lebensjahres erheblich weiter. Es ist daher auf die chemische Leistung der Absonderungsprodukte im Darme älterer Kinder und Erwachsener weit mehr zu rechnen, als bei Kindern der frühesten Altersstufen. Deshalb bedarf der Neugeborene zur Ernährung Stoffe, welche einer chemischen Veränderung wenig bedürfen (Milch); diese werden aber bei der Weite und beträchlichen Entwicklung der resorbirenden Lymphbahnen sehr leicht assimilirt. Da das Drüsenparenchym des Magens relativ früh gut entwickelt ist, die Drüsen der Darmwand aber (besonders die *Brunner*'schen) noch im 1. Lebensjahre erheblich rückständig sind, so scheint die chemische Aufgabe des Absonderungsprodnktes der *Brunner*'schen Drüsen für die Verdauung weitaus grösser, als vielleicht bis jetzt vorausgesetzt wird.

(Kormann.)

35. **Weitere Erfahrungen über die Ernährung von Kindern nach dem Säuglingsalter** *mit Liebe's Leguminose*; von Dr. Ernst Kormann. (Jahrb. f. Khlkde. N. F. XIX. 1. p. 109. 1882.)

Bei Nahrungsmitteln, die zur Ernährung der Kinder benutzt werden sollen, handelt es sich in erster Linie darum, ob diese sie längere Zeit gern nehmen, in zweiter Linie, wie sie dabei gedeihen. Deshalb stellte Ref. auch mit der Liebe'schen löslichen Leguminose, über welche bereits früher kürzere Versuche angestellt wurden, 4 Versuche an, die über den Zeitraum eines Jahres ausgedehnt werden sollten; nur *ein* Kind verweigerte die Fortsetzung der Suppendiät, da es, im Alter von über $4^1/_2$ Jahren, bereits an andere Kost gewöhnt war, die ihm mehr zusagte. Die übrigen 3 Kinder nahmen die Suppe ein volles Jahr gern und hätten eben so gern eine Fortsetzung dieser Diät sich gefallen lassen. Trotz schweren intercurrirenden Krankheiten, welche natürlich das Beobachtungsresultat stets zu trüben geeignet sind (Febris gastrica, Pertussis), nahmen sämmtliche 3 Kinder während der Verabreichung der Leguminosensuppe (also in 12 Mon.) mehr an Körpergewicht zu, als es Quetelet im Durchschnitt verlangt. So nahm der $1^3/_4$jähr. Knabe anstatt 1205 g um 2550, das 4jähr. Mädchen anstatt 1370 um 1480 g, u. das $3^3/_4$jähr. Mädchen anstatt 1342 ebenfalls um 1480 g zu. Sämmtliche 3 Kinder hatten 14 Tage (im 3. Falle 21 Tage) nach Aufgeben der Suppendiät etwas abgenommen (und zwar das 1. um 220, das 2. um 80, das 3. um 20 g). Ref. zieht hieraus den Schluss, dass die Ernährung durch Liebe's lösliche Leguminose nicht allein für gesunde ältere Kinder von Vortheil, sondern besonders für durch Krankheiten erschöpfte, anämische Kinder von grossem Nutzen ist. (Kormann.)

36. **Die See-Sanatoria für scrofulöse und rhachitische Kinder;** von Prof. Armaingaud in Bordeaux. (Verhandl. des Genfer hygiein. Congresses; Bresl. ärztl. Ztschr. 18. p. 211. 1882. Vgl. L'Union 171. 172. 174. 175. 1882.)

Bei dem anerkannten Nutzen des längern Verweilens Scrofulöser am Meeresstrande und des Gebrauches der Seebäder muss darauf hingearbeitet werden, dass die hierzu nöthigen Seebad-Heilanstalten in den verschiedenen Ländern Europas in genügender Zahl geschaffen werden. Es sind hierzu freilich noch grosse Opfer Seitens der staatlichen und der Privatwohlthätigkeit erforderlich.

Man bedarf aber vor allen Dingen einer genügenden Statistik der Scrofulose in Bezug auf Morbidität, Sterblichkeit und geographische Verbreitung, sowie einer scharfen Begründung der Anzeigen und Gegenanzeigen der maritimen Behandlung. Ein Vergleich des italienischen Systems (Aufenthalt von 6 bis höchstens 13 Wochen) mit dem französischen (Aufenthalt von 1 bis mehreren Jahren) und ihrer Erfolge wäre höchst wünschenswerth, ebenso aber auch, dass die Scrofulösen nach der Heilung wo möglich nicht wieder den städtischen und gewerblichen Centren zugeführt werden, sondern sich lieber den ländlichen und maritimen Beschäftigungen zuwenden. (Kormann.)

[Wir erwähnen hierbei, dass Dr. Jean Aimé Bordier in seiner Thèse *„Etude sur la création d'une colonie maritime d'enfants malades à Arcachon"* (Bordeaux 1881. 4. 81 pp.) eine recht gute Uebersicht der Indikationen für die fraglichen Sanatorien, mit besonderer Berücksichtigung von Arcachon und Berck geliefert hat. Ausserdem enthält die Abhandlung eine sehr vollständige Mittheilung über die in Italien bestehenden derartigen Anstalten, und die daselbst erzielten Erfolge.

Redaktion.]

37. **Ueber die syphilitische Osteochondritis der Neugebornen;** von Dr. H. Stilling zu Strassburg. (Virchow's Arch. LXXXVIII. 3. p. 509. 1882.)

Vf. untersuchte 9 Fälle behufs Entscheidung der Frage, ob die hereditär syphilit. Knochenveränderungen auf einem an der Ossifikationsgrenze ablaufenden entzündlichen Vorgange beruhen (Wegner), oder ob sich dieser Process innerhalb des Knorpels abspielt (Haab, Veraguth, Cornil und Ranvier), so dass dann die Lösung der Epiphyse auf einer Fraktur beruhen würde, welche durch äussere Einflüsse zu Stande käme und nur durch eine Verlangsamung der Knochenbildung und eine Verbreiterung der Zone der noch nicht eingetretenen Kalkinfiltration begünstigt würde.

Auf Grund seiner Untersuchungen kann Vf. allenthalben Wegner's Annahme constatiren. Dicht unter dem Knorpel stösst man auf ein ausserordentlich buntes Granulationsgewebe, in welchem röthliche Farbentöne mit braunen und gelblich-grünen Stellen abwechseln. Innerhalb dieser Schicht entstehen kleine, mit einer gelben, bröckligen Masse erfüllte Lücken, welche nach und nach mit einander in Verbindung treten und so eine Ablösung des Epiphysenknorpels von der Diaphyse verursachen.

Dass die syphilitische Epiphysenlösung wieder heilen kann, haben Parrot, Taylor und Kassowitz bereits bewiesen. Ein interessanter Fall, den Vf. beschreibt, beweist diess von Neuem; in einem 2. Falle konnte Vf. denselben Vorgang, die völlige Wiedervereinigung der gelösten Stücke, beobachten. Nach der Untersuchung, welche in dem einen Falle nach dem Tode möglich war, glaubt Vf., annehmen zu können, dass nach der Wiederanheilung der Epiphysenknorpel seine für das Längenwachsthum des Knochens nöthigen Funktionen wieder übernehmen kann. (Kormann.)

38. **Die specifische Vulvo-Vaginitis im Kindesalter** *und ihre Behandlung;* von Dr. Richard Pott. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 1. p. 71. 1882.)

Wo ein mehr oder weniger profuser, rein oder schleimig eitriger Ausfluss aus den kindlichen Genitalien Monate lang besteht, handelt es sich fast stets um eine specifische übertragbare Schleimhauterkrankung (Tripper), die wir bei Mädchen viel häufiger

beobachten als bei Knaben. Mit Recht betont Vf. nochmals den infektiösen Charakter sowohl für den Kranken, als für die Umgebung (bes. Ansteckung der Augenbindehaut). Meist leidet gleichzeitig auch die Mutter an „weissem Fluss". Am Häufigsten wird die Infektion dadurch veranlasst, dass die Kinder mit in den Betten der Erwachsenen schlafen und sich hier, wenn letztere an Tripper leiden, vermittelst der beschmutzten Bettwäsche und ihrer eignen Finger selbst inficiren. Ziemlich selten wird die Infektion bereits unter der Geburt bewirkt; hier ist die Augenbindehaut wegen des langen Verweilens des Kopfes in den mütterlichen Geburtstheilen viel mehr gefährdet, als die Schleimhaut der Vulva. Seltner sind die Fälle, in denen die Vulvo-Vaginitis Theilerscheinung der angebornen Syphilis oder Folge von in die Vagina eingeführten Fremdkörpern ist. Endlich kann diese Affektion auch auf scrofulös-tuberkulöser Basis beruhen oder Folge akuter contagiöser Exantheme (bes. Masern) sein.

Wegen der Verschiedenheit der Aetiologie ist eine genaue Lokaluntersuchung mit dem Speculum unerlässlich. Vf. führt sie, meist ohne den Hymen zu zerreissen, mit trichterförmigen Speculis aus, wie sie sonst zur Untersuchung von Nase und Ohr in Gebrauch sind (entsprechend der Dicke der Katheter VIII—XII). Wegen der verschiedenen Befunde, die Vf. durch das Speculum constatirt, verweisen wir auf das Original. Die nöthigen Injektionen mit Adstringentien führt Vf. stets selbst (täglich oft mehrmals) aus; bequemer sind Auspinselungen der Vagina. Aber auch sie vermögen zuweilen in hartnäckigen Fällen die Heilung nicht zu bewirken. Den Grund für die Hartnäckigkeit erblickt Vf. in der Enge des Hymen, hinter welchem sich das Sekret anstaut; zerriss bei der Untersuchung der Hymen, so war schnelle Besserung ersichtlich. Die Behandlung, welche bei der specifischen Vulvo-Vaginitis am schnellsten zum Ziele führt, ist die mit *Jodoform* (5 Th. auf 1 Th. Pulv. gumm. mim.), nach dessen Einstäubung (ca. 2—4 g d. gen. Mischung pro dosi) die Sekretion sofort aufhört. Anstatt der Einstäubung kann man auch Jodoformbougies von 5—8 cm Länge und verschiedener Stärke in die kindliche Vagina einschieben (Katheterstärke VIII—X); das Ende der Bougies muss hinter dem Hymen versteckt werden. (Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

39. **Zur Behandlung der Lymphome**; von Karl Körbl, Bad Hall. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 19. 1882.)

Vf. hat in 23 Fällen von Lymphom durch Combination der parenchymatösen Injektion von Jodtinktur mit Massage, wenn bei den Pat. keine Tuberkulose oder Lues nachzuweisen, auch keine schlechten Zähne, keine Erkrankung der Mundschleimhaut und des Rachens vorhanden war, die günstigsten Resultate erzielt. Sein Verfahren besteht darin, dass er nach Fixation des Drüsenpackets auf dem hervorragendsten Punkte der grössten Drüse die *Pravaz*'sche Spritze einschiebt und so viel Jodtinktur injicirt, bis Staunngswiderstand zu fühlen ist, dann aber mit dem etwas zurückgezogenen Stilet mittels schiefen Stichs von derselben Einstichstelle aus in ein anderes Drüsenpacket dringt und auch in dieses injicirt. Die Drüse schwillt nach der Injektion meist um ein Drittel ihres Volumen an und wird empfindlich, was aber meist am nächsten Tage schon vorüber ist, so dass man dann massiren kann. Zu dem Zwecke drückt man das Drüsenpacket entweder gegen Unterkiefer, Clavicula, Wirbelsäule u. s. w., oder man drückt, streicht und quetscht es einige Minuten lang zwischen den Fingern, so lange es Pat. aushält. Dieselbe combinirte Manipulation wird nach 4 Tagen wiederholt und nach 3—4 Injektionen wird man schon eine Verkleinerung, ein Härter- und Derberwerden derselben zwischen den Fingern constatiren können; 7—8 Injektionen genügen meistens, und wenn bei solcher die Flüssigkeit theilweise wieder zurückfliesst, so ist es an der Zeit, die Injektionen hier auszusetzen und bei einem andern Drüsenpacket zu beginnen. Kleinere Abscesse in der Nähe der Stichkanäle entstehen öfters, schliessen sich aber meist nach wenigen Tagen; nur in einem Falle blieb etwa $1/2$ J. lang eine Fistelöffnung, aus der sich dünner Eiter und nekrotisches Drüsengewebe entleerte. — Neben dieser örtlichen Behandlung lässt Vf. stets Jodsoole trinken und während der Nacht feuchtwarme Umschläge mit derselben machen.

(Krug.)

40. **Ueber die Behandlung von Drüsenentzündungen und subcutanen Eiterungen**; von Dr. Felix Beetz. (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXIX. 27. 1882.)

In Hinblick auf die langwierige Heilung der nach gewöhnlichen chirurgischen Grundsätzen behandelten scrofulösen Drüseneiterungen empfiehlt B. die Anwendung der *Schmierseife* als ein Verfahren, welches geeignet ist, die genannten Affektionen im Beginne dem Ausgang in Zertheilung entgegen zu führen. Nach kurzer Uebersicht der über das fragliche Verfahren von Kapesser, Hansmann, Klingelhöffer und Kollmann in Bezug auf Indikation und Erfolg des genannten Verfahrens gemachten Mittheilungen [1]) erwähnt Vf., dass er bereits im Jahre 1873 ähnliche günstige Erfahrungen gemacht habe. Seitdem wandte er die Einreibungen mit Seife

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXXXI. p. 135; CLXXXV. p. 31; CXCIII. p. 49; CXCIV. p. 134. Ausserdem ist noch zu erwähnen eine Mittheilung von E. Kormann (Jahrbb. CLXXXVIII. p. 53), sowie die erst nach der Abhandlung von Beetz erschienene Arbeit von Senator (Jahrbb. CXCVI. p. 14.)

bei den Lymphadenitiden der Kinder und Erwachsenen und überhaupt bei allen subcutanen Eiterungen mit Erfolg an. Bei letzteren leisten auch Umschläge mit Spirit. saponat. kalin. dasselbe. Auf diese Weise heilen akute und chronische Drüsenentzündungen, Panaritien, Abscesse u. s. w. Bei empfindlicher Haut ist der Schmierseife oder dem Spirit. saponat., bei deren Gebrauche es zu Ekzemen kommen kann, die flüssige Glycerinseife vorzuziehen.

Die Wirkung der Einreibungen erklärt sich B. aus dem auflockernden Einfluss des Aetzkali auf die Haut und die gleichzeitig erfolgende Gefässerweiterung in derselben, wodurch auf die tiefer liegenden Gewebe eine entzündungshemmende Einwirkung ausgeübt werden soll. Er erinnert an die bekannten Versuche von Sinitzin, der die nach Durchschneidung des Trigeminus auftretende Ophthalmie zum Verschwinden brachte, wenn er das oberste Halsganglion des Sympathicus herausschnitt und hierdurch eine künstliche *Hyperämie* hervorrief. Den Umstand, dass sich die Einwirkung auf die pathologischen Produkte beschränkt und nicht auch das gesunde Gewebe zur Resorption gebracht wird, erklärt B. aus der Stauung, die sich in der Umgebung der erstern vorfindet, während die normale Cirkulation das Alkali sofort zur Unwirksamkeit verdünnt.

Dass *neben* der Seifenbehandlung auch die üblichen Badekuren, der Leberthran, die Jodpräparate und Brunnen zu Recht bestehen bleiben, versteht sich von selbst, doch verdient neben ihnen die erstere eingehende Beachtung bei der Therapie der Scrofulose und Tuberkulose. (K. Jaffé.)

41. Die Neubildungen der Bauchdecken; von Dr. L. Rosenmeyer. (Wien. med. Blätter Nr. 29—32. 1882.)

Angeregt durch 11 Fälle von Bauchwandtumoren, welche auf Prof. Albert's Klinik beobachtet wurden, hat R. diesen Gegenstand in Form einer kurzen Monographie bearbeitet, aus welcher wir, wegen der Einzelheiten das Studium des Originals empfehlend, Folgendes hervorheben.

R. berücksichtigt nur diejenigen Neubildungen, welche in der eigentlichen Bauchwand vorkommen; ausgeschlossen sind die congenit. Nabelgeschwülste, die vom parietalen Bauchfellblatt ausgehenden Tumoren, alle Cysten mit Ausnahme der Echinokokken und die Lipome der Bruchpforten. Es bleiben somit die *Fibrome, Lipome, Sarkome* u. *Carcinome;* R. bespricht dieselben als: 1) Neubildungen der Haut, 2) Neubildungen im subcutanen Gewebe, 3) Neubildungen, welche von den Aponeurosen, dem intermuskularen Bindegewebe, den Fascien und dem präperitonäalen Bindegewebe ausgehen.

1) *Neubildungen der Haut.*

Die hier, wie an andern Körperstellen vorkommenden gutartigen Gewächse, die *Hauthörner, Naevi, Fibrome, Angiome, Molluscum fibrosum* bieten nichts Besonderes.

Die *Sarkome* sind meist Spindelzellensarkome, breiten sich in die Fläche und Tiefe aus und nehmen bei Recidiven gern einen melanotischen Charakter an. Sie kommen an allen Stellen der Bauchhaut vor. Als *ätiologisches* Moment sind zuweilen äussere Reize nachweisbar (in einem Falle Albert's häufiges Einreiben eines Naevus mit Salben), in andern Fällen fehlt jeder Anhaltspunkt. Die ersten Metastasen entwickeln sich gewöhnlich in den Drüsen der Leistenbeuge oder Achselhöhle; Recidive nach der Entfernung bilden die Regel. Die *Therapie* besteht in der Exstirpation. R. citirt 4 Fälle (2 von Albert, 1 von Küster, 1 von Billroth), von denen 3 durch Recidive tödtlich verliefen; beim 4. ist der Ausgang nicht angegeben.

Die *Carcinome* kommen in primärer und sekundärer Form vor; erstere meist als Nabelcarcinome und gewöhnlich in Form von Epitheliomen. Die *Prognose* nach der Exstirpation ist nicht so ungünstig wie beim Sarkom. Bei tiefer sitzenden Carcinomen pflegt das Peritonäum mit betheiligt zu sein, worauf bei der Operation zu achten ist. Den ersten Fall von Nabelcarcinom beschreibt schon Fabricius v. Hilden 1526. Eine von Albert glücklich operirte 62jähr. Frau starb mehrere Monate nachher; woran, ist nicht angegeben.

2) *Neubildungen im Unterhautgewebe.*

Hier kommen nur Lipome, Fibrome und Sarkome in Betracht; Carcinome und Cystengeschwülste gehören zu den grössten Seltenheiten.

Die *Lipome* geben vom subcutanen Bindegewebe und dem oberflächlichen Blatt der Fascia superficialis aus. Sie können grosse Dimensionen erreichen und recidiviren nach der Exstirpation nicht. Billroth und Küster haben solche Fälle mitgetheilt.

Die *Fibrome* kommen theils rein vor, theils als Mischformen mit Sarkomen und Myxomen combinirt. Sie wachsen langsam und sind häufiger beim weiblichen Geschlecht. Ihre Entfernung macht keine Schwierigkeiten.

Die *Sarkome* adhäriren bald an den Nachbargeweben; sie bauen sich aus Rund- und Spindelzellen auf und neigen nach Vf. zur Cystenbildung. Sie entstehen entweder spontan oder durch Umwandlung aus Fibromen. Die Prognose ist bei ihnen schlecht, da sie leicht recidiviren und zu multiplen Metastasen führen. Man achte bei der Operation stets auf die Leisten- und Achseldrüsen. Drei Kranke, die auf der Albert'schen Klinik operirt wurden, sind geheilt entlassen; über ihr ferneres Schicksal ist jedoch nichts bekannt.

3) *Neubildungen der tiefern Bauchwandschichten.*

Am häufigsten sind hier die von den Rectusscheiden und dem präperitonäalen Gewebe ausgehenden Fibrome und Sarkome, seltner Cysten (Echinococcus), Lipome und Carcinome. Von letzteren ist bisher nur ein Fall von Asplund (Hygiea 1871. p. 375) in der Literatur beschrieben. R. bespricht

nur die Echinokokkengeschwülste, Fibrome und Sarkome.

Die *Echinococcuscysten* sitzen mit Vorliebe in der Umgebung des Nabels; es sind langsam wachsende schmerzlose Tumoren von elastischer Consistenz, deren Diagnose erst durch die Probepunktion gesichert werden kann. Spontanheilung ist selten und nur nach Perforation nach aussen beobachtet; die Operation besteht entweder in der Incision mit nachfolgender Verödung des Sackes, oder in der Exstirpation. Letztere führte Prof. Albert mit Glück bei einem faustgrossen Sacke aus.

Die *Fibrome* sind hart und fest, wachsen langsam und können durch ihr Gewicht Beschwerden machen. Sie sitzen besonders häufig in der Nähe der Spina il. ant. super. (Nélaton), können aber auch an andern Stellen der Bauchwand vorkommen. Manche besitzen einen, bis an das Peritonäum reichenden Stiel. Recidive nach der Exstirpation sind selten. Die bis jetzt bekannten Fälle (27) wurden alle bei Frauen beobachtet. Bei der Diagnose kommt besonders in Betracht, ob der Tumor intra- oder extraabdominal gelegen ist; Verwechslungen mit Netzhernien des Nabels, incarcerirten Hernien, Nieren- und Peritonäalgeschwülsten sollen vorgekommen sein. — Die Behandlung besteht in der Exstirpation; Schwangerschaft ist im Allgemeinen eine Contraindikation; nur, wenn das Fibrom bereits verjaucht ist, darf die Operation nicht aufgeschoben werden. Die letztere muss stets so ausgeführt werden, als wenn es sich um eine Laparotomie handelte, da häufiger als man erwartet das Peritonäum eröffnet wird. Im Uebrigen hat die Operation nichts Besonderes. Von den 27 Fällen (Baker Brown 1, Bard 1, Billroth 3, Boyen 3, Buntzen 2, Dittel 1, Esmarch 3, v. Langenbeck 2, Albert 1, Laroyenne 1, Nicaise 1, Nélaton 1, Ranke 1, Péan 1, Rokitansky 1, Santesson 1, Spiegelberg 1, Sydow 1, Verneuil 1) ist in 18 durch die Exstirpation Heilung erzielt worden, 8 Pat. sind in Folge der Operation gestorben, in 1 Falle fehlt die Angabe des Ausgangs.

Die *Sarkome* wachsen rasch und sind gewöhnlich schmerzhaft. Sie bauen sich aus Rund- oder Spindelzellen auf, häufig mit eingelagerten Riesenzellen. Ihr Vorkommen ist bei beiden Geschlechtern gleich häufig; von 10 in der Literatur gesammelten Fällen verliefen 9 in kurzer Zeit tödtlich. In Bezug auf Diagnose und Therapie berichtet R. nichts Neues. Bei 2 grossen Sarkomen, welche Sklifossowsky (Wratsch 1882. Nr. 21) aus der Bauchwand entfernte, wobei die Haut mitgenommen werden musste, liess er, zur Verhütung einer Eventration einen Gipsgürtel um den Bauch legen, welcher federnd am Becken befestigt wurde. Diese „Bauchbinde“ soll ihren Zweck völlig erfüllt haben. Von 5 operirten Kranken (Heineke 2, Billroth, Esmarch u. Péan je 1) genasen 2, die andern starben an Recidiv.

(K. Jaffé.)

42. Sklerosirende Myositis der Zungenwurzel, einen malignen Tumor vortäuschend; von Dr. O. Kappeler, Chefarzt in Münsterlingen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. XVI. S. 369—375. 1882.)

Ein 26jähr. Landwirth, aus gesunder Familie, empfand vor ca. 8 Wochen brennende Schmerzen beim Schlingen im vorderen Theil der Zunge, die spontan wieder verschwanden. Zwei bis 3 Wochen später bildete sich unter dem Kinn eine Geschwulst, während gleichzeitig die Zunge wie angewachsen erschien, das Sprechen undeutlich und das Essen compakter Nahrung schwierig und schmerzhaft wurde. Mehrere Incisionen unterhalb des Kinns entleerten nur etwas Blut. Die Geschwulst nahm weiterhin zu, und auch die etwas später vorgenommene Entfernung von 2—3 angeblich bohnengrossen, weissen, kalkigen Körpern brachte keine Besserung, vielmehr ging die Anschwellung, die bis dahin hauptsächlich links gesessen, unter Steigerung der Schmerzen beim Schlucken und der Sprachbehinderung auch auf die rechte Seite über.

Verf. fand am 6. Sept. 1881 unterhalb des Kinns eine den ganzen Raum zwischen Kiefer und Zungenbein ausfüllende, mit der Haut nicht verwachsene, etwa hühnereigrosse, hart elastische Geschwulst, welche, völlig median gelegen, sich auf beiden Seiten bis zur Spitze des Cornu maj. des Zungenbeins erstreckte, mit dem Unterkiefer in fester Verbindung war und in der Richtung von vorn nach hinten sich nicht verschieben liess, dagegen ziemlich ausgiebige seitliche Bewegungen gestattete. Vom Boden der Mundhöhle aus liess sich der Tumor bis unter die Mitte der Zunge verfolgen; er war von dem in der Mundhöhle gelegenen Theil der Zunge ziemlich scharf abgrenzt, deren Dorsalfläche in Bezug auf Grösse, Consistenz und Beschaffenheit der Schleimhaut unverändert war und nur eine wesentliche Einschränkung der Beweglichkeit zeigte, namentlich war das Aufstellen der Zungenspitze ganz unmöglich, und nach vorn zu konnte eben der Lippensaum erreicht werden. Die Sprache war undeutlich, pappig; die Buchstaben C, Z, W, Q konnten überhaupt nicht ausgesprochen werden. Zu beiden Seiten der Geschwulst eine vergrösserte Lymphdrüse; sonst blühendes Aussehen und sehr gutes Allgemeinbefinden.

Vf. vermuthete eine von der Gland. subling. ausgehende maligne Neubildung und nahm am 8. Sept. die Exstirpation vor. Medianer Längsschnitt vom Kiefer bis zur Schildknorpelincisur, Durchtrennung des Platysma und Lösung des linken Digastricus von seiner Insertion an den Kiefer. Es liess sich jetzt erkennen, dass keine Geschwulst im engeren Sinne, sondern eine diffuse Infiltration der Zungen- und Kiefer-Zungenbeinmuskeln vorlag. K. entfernte den grössten Theil der Geniohyoidei, des Mylohyoideus und des Genioglossus, sowie die mit ihnen verwachsene Gland. sublingualis. Die gesunden Theile der Zunge liessen sich leicht von den fast knorpelharten, erkrankten Partien abgrenzen. Vereinigung der Mucosa des Mundbodens, die nicht hatte geschont werden können, durch 5 Nähte, Desinfektion der grossen Wundhöhle mit Chlorzinklösung; Drainage; *Lister*'scher Verband.

Im Bereich der äusseren Hautwunde trat bis auf die Drainöffnung Prima-reunio ein, die Wundränder der Mucosa dagegen fielen, ebenso wie ein Theil der Zungenspitze, gangränös ab und die definitive Heilung erfolgte unter ziemlich starker Eiterung. Bei der Entlassung am 3. Oct. war der vordere Theil der Zunge etwas kürzer und schmäler geworden, auch war diese Partie ziemlich fixirt, besonders die seitliche Bewegung gering; die Schmerzen waren gänzlich beseitigt, die Sprache wesentlich deutlicher. — Zwei Monate später erschien die Zunge gegen früher verkleinert, die Spitze am Boden der Mundhöhle fixirt, der vorderste, früher harte Theil war weich geworden, die seitliche Beweglichkeit hatte etwas zugenommen. Die Sprache hatte noch etwas Schwerfälliges.

Die entfernten Massen bestanden grösstentheils aus Muskelsubstanz von ziemlich derber Beschaffenheit mit einigen bis bohnengrossen, homogenen, speckigen Einlagerungen, von denen aus lineare und netzförmig verflochtene Ausläufer ausgingen. Mikroskopisch zeigt sich eine starke fibröse, die Muskelbündel aus einander drängende Wucherung aus sklerotischem, zellenarmem Bindegewebe bestehend, in welches vielfach Haufen von kleinen dichtgedrängten Rundzellen eingestreut waren. Nirgends sarkomatöse oder carcinomatöse Struktur. Ausserdem fand sich 9 mm nach hinten und aussen von der linken Carunc. sublingual. ein kleines Geschwürchen, von dem ein 5 mm langer Fistelgang bis in die schwieligen Massen ausging; der Duct. Wharton. lag in unmittelbarer Nähe dieser Fistel. Wahrscheinlich also war die interstitielle sklerosirende Myositis durch die Seitens der *Speichelsteine* hervorgebrachte Reizung eingeleitet und der entzündliche Process durch das kleine Geschwür unterhalten worden. (Haehner).

43. **Zur Chirurgie der Leber**; von Dr. Joseph Rausohoff. (New York med. Record XXII. 10. p. 258. 1882) u. Dr. Lecerf (L'Union 94. 1881).

Rausohoff theilt folgenden Fall von *Cholecystotomie* mit.

Ein 76jähr. Mann litt seit 6 Monaten an intensivem Ikterus. Die vergrösserte Leber ragte 2" unter dem Rippenbogen hervor, die Gallenblase bildete einen faustgrossen Tumor. Die Diagnose schwankte zwischen eingekeiltem Gallenstein und Carcinom. Beim Einführen einer Nadel in den Tumor hatte man deutlich das Gefühl, als stiesse man auf einen Stein.

Da bei der hochgradigen Inanition des Kr. und beim Fortbestehen des Verschlusses des Gallenganges der Tod unabwendbar erschien, so schritt man zur Cholecystotomie mit nachfolgender Entfernung des Steines. Der Schnitt (3. Mai 1882) ging über die Höhe der Geschwulst. Nach Eröffnung des Peritonäum floss etwas mit Galle gefärbte ascitische Flüssigkeit ab und die Gallenblase wurde in der Grösse einer Birne sichtbar. Nach Adspiration von ca. 240 g hellgrüner Flüssigkeit fühlte man im Ductus cysticus eine feste Masse. Der obere Theil der Gallenblase wurde nun in die Wunde eingenäht und auf Zolllänge incidirt. Der eingeführte Finger stiess auf 2 kleine und einen grösseren Stein, die leicht zu entfernen waren, der eingekeilte Stein konnte erst nach Druck von aussen dislocirt und dann leicht extrahirt werden, wonach Gallenblase und Gallengang leer zu sein schienen. Hierauf wurde auch der untere Theil der Gallenblase an die Bauchwand angenäht, die Bauchwunde geschlossen und in die Gallenblasenöffnung ein Drainagerohr eingelegt. Jodoformverband. Der Kr. starb nach 36 Stunden, Sektion nicht gestattet. Die grossen Steine wogen 138, die kleinen 18 Gran (8.3, bez. 1.1 g).

In einer zweiten Mittheilung über einen in Genesung ausgegangenen Fall von *Incision eines grossen Leberabscesses nach vorhergegangener Annähung des Organs an die Bauchwand* mittels Silberdraht (32jähr. Frau), betont R. die Nothwendigkeit der Operation dieser Affektionen durch Schnitt anstatt der vielfach üblichen Adspiration oder Punktion. Zur Durchtrennung des Lebergewebes war der Thermokauter benutzt worden.

Lecerf beschreibt folgenden, sehr bemerkenswerthen Fall von *traumatischer Cyste* der Leber.

Ein 30 Jahre alter Mann war von einem beladenen Wagen schräg von der rechten Hüfte zur linken Schulter überfahren worden. L. fand starken Collapsus; Emphysem der Haut am Halse und am oberen Theile des Brustkastens: Fraktur mehrerer Rippen und der linken Scapula. Am folgenden Tage war der Collapsus geringer, am 3. Tage trat heftige Dyspnöe mit blutigem Auswurfe ein, welche nach einer Venäsektion verschwand. Hierauf trat allmälig Besserung ein, aber 3 Wochen nach dem Unfalle ergab die Untersuchung der Brust vollkommene Dämpfung des Schalls an der Basis der rechten Lunge, und 8 Tage später entwickelte sich im rechten Hypochondrium eine diffuse Anschwellung, welche auf eine Schwellung der Leber hinwies. Die Erscheinungen von Seiten der Lunge wurden geringer, aber die Leberschwellung nahm an Ausdehnung zu, so dass der untere Rand der Leber bis 3 Querfinger breit oberhalb der Crista ilei herabreichte.

Hierauf wurde die Diagnose auf eine Blutcyste in der Leber gestellt und zunächst — 7 Wochen nach der Verletzung — auf der hervorragendsten Stelle der Geschwulst an 4 Punkten Wiener Aetzpaste aufgetragen, so dass diese Punkte einen Kreis von 6 cm im Durchmesser bildeten. Sieben Tage nach der Applikation des Kaustikum, welches $^{3}/_{4}$ Stunde an Ort und Stelle gehlieben war, wurde in den freigebliebenen Raum zwischen den Applikationsstellen des Kaustikum ein *Reybard*'scher Trokar eingestossen, wodurch beinahe 4 Liter einer klaren, grünlichbraunen, etwas fadenziehenden Flüssigkeit entleert wurden, in welcher aber Gallenbestandtheile sich nicht nachweisen liessen. Am nächsten und am nächstfolgenden Tage traten Schüttelfröste und Fieber ein, zu dem sich nach 4 Tagen Erscheinungen von Pneumonie gesellten; die Ansammlung von Flüssigkeit in der Lebergegend hatte um diese Zeit schon wieder ihr altes Volumen erreicht und sogar überschritten. Es wurde nunmehr eine Incision gemacht, nach welcher etwa 5 Liter Flüssigkeit abflossen. Dieselbe enthielt gleichfalls keine Gallenpigmente; sie war etwas blutig u. die mikroskop. Untersuchung zeigte rothe und weisse Blutkügelchen und Hämatoidin-Krystalle. Unmittelbar nach der Operation traten heftige Schmerzen im Abdomen, grosse Angst, fadenförmiger, höchst frequenter Puls ein. Der Zustand besserte sich jedoch, während aus der Incisionsöffnung continuirlich gelbe Flüssigkeit ausfloss, die alle physikalischen Eigenschaften der Galle hatte und die Verbandstücke färbte. Es wurden Injektionen von Chlorallösung (1 : 500) gemacht und Drains in die Wundhöhle eingelegt, welche übrigens bei der Fingeruntersuchung sich wie eine Tasche mit flockiger Oberfläche anfühlte. Der Ausfluss der Flüssigkeit liess nach, und dieselbe wurde bald eitrig; das Allgemeinbefinden besserte sich jedoch von Tag zu Tag. Nach 3 Wochen hatte der Ausfluss ganz aufgehört, die Schnittwunde vernarbte und $2^{1}/_{2}$ Monate nach der Operation, 5 Monate nach der Verletzung, nahm Patient seine ländliche Arbeit wieder auf.

Man kann im vorliegenden Falle nur eine innere Ruptur der Leber ohne Theilnahme der Kapsel annehmen, da im letzteren Falle ein Erguss in die Bauchhöhle hätte stattfinden müssen, für welchen keine Symptome vorhanden waren. Die Frage, weshalb die genaue Untersuchung der zuerst entleerten Flüssigkeiten keine Gallenbestandtheile nachwies, lässt Vf. offen. Von Interesse im vorliegenden Falle ist noch, dass die Anwendung der Kaustika genügend feste Adhäsionen bewirkte, da es diesem Umstande zu verdanken ist, dass es nicht zu einer Peritonitis kam. (Deahna).

44. Verschluss der Mündung beider Ureteren durch ein carcinomatöses Papillom der Harnblase, *Tod in Folge von Urämie;* von Samuel B. Ward. (Arch. of Med. VII. 1. p. 1; Febr. 1882.)

Col. J., 55 J. alt, von gesunden Eltern abstammend und niemals mit einer ernstlichen Krankheit behaftet, wurde vor 8 J. plötzlich von heftigen, 6 Std. andauernden und nach Aussage des Arztes von einer Nierenkolik herrührenden Schmerzen in der linken Bauchgegend befallen. Vor 6 J. stellten sich Hämorrhoiden ein, welche nach einiger Zeit sehr heftige Beschwerden verursachten, welche jedoch durch eine ärztliche Behandlung binnen 6 W. beseitigt wurden. Seitdem bis zum J. 1878 immer gesund, fand Pat. eines Tages seinen Urin blutig gefärbt, eine Erscheinung, die jedoch, da sie bald wieder verschwand, unbeachtet blieb. Erst, als nach einigen Monaten die Hämaturie in höherem Grade wiederkehrte, consultirte er einen Arzt, welcher, dieselbe auf den Durchgang krystallinischer Harnsäure durch die Harnwege beziehend, Alkalien dagegen verordnete. Reliquet in Paris, welcher das Leiden für einen Congestivzustand der Prostata hielt, verordnete Kaltwasser-Klystire und salin. Abführmittel, sowie Natr. bicarbonicum. Nach 5 W. trat jedoch die Blutung von Neuem auf, und zwar verbunden mit Dysurie und Strangurie und nach einiger Zeit auch mit Incontinentia urinae. Diese Beschwerden hielten bis zum 7. Oct. 1880 an, wo Vf. den sehr erschöpften Kr. zuerst sah. Derselbe constatirte zunächst ausser der Incontinenz einen hochgradigen Tenesmus vesicae, weshalb für die Nacht, da Pat. Morphium angeblich nicht vertrug, Codein innerlich in Anwendung gezogen wurde.

Der am andern Morgen untersuchte, nicht übelriechende Urin, dessen Tagesmenge sehr beträchtlich war, und welcher einen starken Bodensatz bildete, enthielt Eiter, etwas Blut, viele Tripelphosphatkrystalle, viel Schleim und Epithel, keinen Zucker, hatte ein spec. Gewicht von 1008 und neutrale Reaktion. Nach Kochen und Zusatz von Salpetersäure setzte sich nach Verlauf von einigen Stunden ein Sediment ab, welches ein Drittel der ganzen untersuchten Harnmenge betrug. Ausserdem bildeten noch einen Bestandtheil Massen, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Papillome auswiesen. Dieselben bestanden aus Bindegewebe u. Capillaren mit embryonalen Wänden, welche letztern schlingenförmig in den Papillen endeten.

Während durch die Rectal-Untersuchung eine weiche Masse von beträchtlicher Grösse im Grunde der Blase festgestellt wurde, ergab die Palpation der Bauchdecken und der in die Blase geleitete Katheter nur negative Resultate. Die Diagnose wurde daher auf einfaches Papillom der Harnblase gestellt.

Da Auswaschungen der Blase für einige Stunden heftige Schmerzen verursachten, so wurden dieselben aufgegeben. Innerlich erhielt der Kr. 3mal tägl. $^1/_2$ Drachme (ca. 2g) Acidum lacticum, welche Gabe nach einigen Tagen auf 1 Dr. (ca. 4 g) gesteigert wurde.

Der am 21. Oct. zur Consultation hinzugezogene Prof. van Buren stellte ebenfalls das Vorhandensein einer Nierenkrankheit trotz der im Urin vorhandenen unverhältnissmässig grossen Eiweissmenge in Abrede, bestätigte die Diagnose, erklärte eine Operation für contraindicirt und empfahl Thuja occidentalis, die ihm in ähnlichen Fällen gute Dienste geleistet habe.

Am 5. Nov. war das Allgemeinbefinden besser, die tägliche Menge des Harns, welcher ausser grossen Mengen Harnstoff noch dieselben Bestandtheile enthielt, wesentlich geringer geworden. Der Blasentenesmus bestand zwar nicht mehr, doch verursachte der Abfluss des mit halb coagulirtem Schleim vermischten Harns heftige Schmerzen. Da die Thuja nicht die geringste Veränderung hervorgebracht hatte, wurde auf Wunsch des Kr. wieder Ac. lacticum in Anwendung gezogen.

19. December. Der nicht übel riechende Urin, dessen tägliche Durchschnittsmenge 85 Unzen mit einem Minimum von 50 und einem Maximum von 108 Unzen betrug, enthielt immer noch grosse Eiweissmengen. Ein wiederholter Versuch mit Thuja war abermals erfolglos geblieben, so dass der Gebrauch der Milchsäure beibehalten wurde. Da aber Pat. stets dann die grössten Harnbeschwerden hatte, wenn er wenig Urin entleerte, so wurden noch Diuretika (namentlich Digitalis mit Kali aceticum) angewendet.

28. Jan. 1881. Mit Ausnahme von 3 an verschiedenen Zeiten aufgetretenen Blasenhämorrhagien, wovon eine sehr stark war, hatten in der Zwischenzeit keine wesentlichen Veränderungen stattgefunden. Vf. schlug daher mit Rücksicht auf den Wunsch der Verwandten, die gesunde Constitution des Kr. und die Gutartigkeit der Geschwulst die operative Entfernung derselben vor. Van Buren sprach sich jedoch dagegen aus, weil das Neoplasma zu gross wäre, um gänzlich entfernt werden zu können, und ein carcinomatöses Gewebe zur Basis habe. In Folge dessen unterblieb die Operation.

24. Februar. Grosse Morphiumgaben brachten einige Linderung. Das Harnquantum betrug nur 55 Unzen pro die. Oedem liess sich nirgends nachweisen, dagegen stellte sich auch ohne Morphium eine grosse Schlafneigung ein, welche seit 2 Tagen in urämisches Koma übergegangen war.

1. März. Nach der Anwendung diuretischer, schweisstreibender Mittel und eines starken Kathartikum war das tägliche Harnquantum wieder auf 60 Unzen gestiegen und das Befinden des Kr. besser geworden.

Am 11. März erfolgte der Tod, nachdem in den letzten Tagen die Harnmenge bis auf 14 Unzen heruntergegangen und das Koma immer tiefer geworden war.

Sektion 17 Std. nach dem Tode. Leiche gut genährt; starke Todtenstarre; Eingeweide normal; Omentum fettreich. In der contrahirten Blase, deren Wände verdickt und von Trabekeln durchzogen waren, fand man ein blumenkohlartiges Gewächs, welches den Hals der Blase umgab und den Grund derselben der Art ausfüllte, dass es die Oeffnungen beider Ureteren verstopft hatte. Letztere waren in ihrer ganzen Länge mit Urin angefüllt und so erweitert, dass man die Spitze des kleinen Fingers bequem einführen konnte. Die Nierenbecken erschienen erweitert, ebenso die Tubuli uriniferi; rechts adhärirte die Kapsel an der Nierensubstanz, liess sich dagegen links leicht ablösen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab die charakteristischen Merkmale des carcinomatösen Papillom.

In der *Epikrise* hebt Vf. hervor, dass der fortdauernd hohe Gehalt des Urins an Eiweiss, welcher vielleicht im Anfange eines derartigen Leidens in diagnostischer Hinsicht verwerthet werden kann, die Behauptung Ultzmann's bestätigt, dass bei Zottenkrebs der Blase der Eiweissgehalt des Urins immer ein viel grösserer ist als sonst, wenn diesem Sekret Blut und Eiter in denselben Mengen beigemischt sind. Erwähnenswerth ist ausserdem noch die günstige Wirkung der Milchsäure gegen Cystitis.

(Pauli, Cöln.)

45. Zur Casuistik der Verletzungen der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.

Folgender Fall von *Ruptur der Urethra,* in welchem nach Punktion der Blase oberhalb der Schambeinfuge Genesung eintrat, hat George Lawson (Med. Times and Gaz. June 18. 1881) beobachtet.

Ein 55jähr. Arbeiter empfand nach einer Quetschung des Perinäum sogleich grosse Schmerzen und es zeigte

sich eine bedeutende Anschwellung mit Ekchymosen. Es bestand vollständige Ischurie und ebenso war es unmöglich, einen Katheter in die Blase zu bringen. L. führte eine Sonde ein, deren Knopf in eine grössere Höhle kam; sie wurde dann so weit zurückgezogen, dass man am abgerissenen vordern Ende der Urethra zu sein glaubte; von der Spitze der Sonde aus wurde dann in der Steinschnittlage des Kr. der Damm incidirt, wobei man in eine Höhle gelangte, die mit geronnenem Blute angefüllt war; das centrale Ende der Urethra war nicht aufzufinden. Als nach 24 Std. die Beschwerden des Pat. immer grösser wurden, wurde die Punctio vesicae über dem Schambogen in der Weise ausgeführt, dass an einer Stelle über dem letztern eine fingerbreite Incision gemacht und ein Trokar vertikal in die Blase gestossen und an dessen Stelle eine Kanüle bleibend eingefügt wurde. Am 11. Tage nach der Punktion wurde eine Incision in der Mitte des Perinäum gemacht, dann in die Wunde oberhalb des Schambeins ein silberner Katheter eingeführt, dessen Spitze ohne grosse Schwierigkeit durch den Blasenhals in die Urethra eingebracht werden konnte, so dass sie in der Wunde am Damme zum Vorscheine kam. Ein elastischer Katheter, dessen Schnabel abgeschnitten war, wurde dann von der Harnröhrenmündung aus eingeführt, bis er ebenfalls in der Wunde am Damme zum Vorschein kam, und dann die Spitze des Silberkatheters in das offene Ende des elastischen Katheters eingeführt und so mit demselben verbunden. Hierauf wurde der Silberkatheter zurückgezogen und dadurch der elastische Katheter in die Blase gebracht, wo er in der gewöhnlichen Weise befestigt wurde. Die Wunde am Damm wurde mit Terpentinöl verbunden. Alle 3—4 Tage wurde ein neuer elastischer Katheter eingeführt und die Blase regelmässig mit einer ganz schwachen Carbollösung (1 : 500) ausgespült. Die Wunde heilte langsam und 4 Mon. nach der Verletzung konnte Pat. geheilt entlassen werden; die Wunde war vernarbt, Katheter Nr. 9 konnte eingeführt werden und Pat. urinirte ohne Schwierigkeit durch die Urethra.

Dr. B. Riedel in Aachen knüpft sehr beachtenswerthe Bemerkungen über *Diagnose und Therapie der Blasenruptur bei ausgedehnteren Verletzungen des Bauches und Beckens* (Deutsche med. Wochenschr. VIII. 12. 1882) an folgenden von ihm beobachteten tödtlich verlaufenen Fall.

Ein 25jähr. Mann wurde von seinem schwerbeladenen Wagen über die linke Seite des Bauches gefahren und sogleich in das Hospital gebracht. Hier constatirte R. eine Absprengung der linken Beckenhälfte, welche in der Symphysis oss. pubis und sacro-iliac. so gelöst war, dass das linke Becken in toto nach oben verschoben und die Extremität dadurch um 2 cm verkürzt war. Hochgradiger Collapsus, starker Bluterguss vorn und hinten; heftige Schmerzen im Bauche; Abends heftiger Harndrang. Der Katheter glitt leicht in die Blase, aber nur 100 ccm einer stark blutigen Flüssigkeit wurden entleert. Am folgenden Tage war das Blutextravasat wenig gewachsen, aber es stellten sich Zeichen von Peritonitis ein und die Blase zeigte sich bei dem Katheterisiren leer, so dass mit Sicherheit die Diagnose auf intraperitonäale Blasenruptur gestellt werden konnte. Mit Rücksicht auf 2 in Göttingen beobachtete Fälle, von denen einer günstig verlief, sowie unter Berücksichtigung der fast absolut lethalen Prognose und der ausgedehnten Fraktur mit kolossalem Blutextravasat, die durch einen Einschnitt in eine complicirte verwandelt würde, entschloss sich R. zum Abwarten. Pat. ging unter anhaltendem Erbrechen zu Grunde. Das Fieber hatte 37.8° C. nie überschritten.

Bei der *Autopsie* begann R. mit der Boutonnière und, als er den Finger in die Operationswunde steckte, traf er sofort auf ein Loch in der Blase, das gleich am Blaseneingange in Gestalt zweier je 1 cm langer Risse am Ursprunge der Harnröhre sich befand, und fühlte durch dasselbe den freiliegenden Knochen. Im Bauche fanden sich nur die Reste eines Blutergusses, der Darm war sehr aufgetrieben, eine intraperitonäale Ruptur existirte aber nicht, eben so wenig ein Zeichen von Peritonitis.

R. bedauert sehr, beim Pat. nicht die Boutonnière gemacht zu haben, eine wenig eingreifende Operation, die es gestattet, die ganze Innenfläche der Blase, die ja bei Rupturen meistens eng contrahirt ist, abzutasten. Allerdings hätte Pat. trotzdem noch die Gefahren einer mit Urininfiltration complicirten Beckenfraktur durchzumachen gehabt und auch die Diagnose war im vorliegenden Falle anfänglich erschwert. Den Harnröhrenschnitt bezeichnet Bartels in seiner bekannten Arbeit über Verletzungen der Harnblase allerdings als überflüssig, indem er sagt, dass, wenn der Harnröhrenschnitt nur therapeutisch dazu dienen soll, den Abfluss des Urins zu erleichtern, man dann eben so gut einen Katheter liegen lassen könnte. Vom therapeutischen Gesichtspunkte aus, muss das als richtig zugegeben werden, aber aus diagnostischen Gründen hält R. die Boutonnière für indicirt und bei complicirten Fällen für durchaus nothwendig, falls man nicht zufällig mit dem Katheter durch die defekte Stelle in die Bauchhöhle geräth. Die Operation muss dann so früh als möglich gemacht werden, sobald sich Störungen in den Harnorganen zeigen und der Urin bedeutende Mengen Blut enthält, wobei man allerdings nicht vergessen darf, dass auch bei Blasenrupturen ganz klarer Urin abfliessen kann. Dann kann man das weiter einzuschlagende Verfahren bestimmen, indem man bei extraperitonäaler Ruptur sofort incidirt, am tiefstgelegenen Punkte drainirt und wenn möglich die Blasennaht macht. Bei intraperitonäalen Rupturen würde R. in frischen Fällen nach der Boutonnière sofort die Laparotomie mit nachfolgender Blasennaht machen.

Die beiden von R. früher in Göttingen gesehenen (in der Deutschen Ztschr. f. Chir. XV. p. 413 schon veröffentlichten) Fälle sind folgende.

1) Ein etwa 50jähr. Mann stürzte mit voller Blase vom Pferde und kam, nachdem er 3 Tage lang von einem Arzte vergeblich katheterisirt worden war, stark collabirt in die Klinik. Hier gelang es, 3500 ccm blutiger, nach Urin riechender Flüssigkeit zu entleeren. Pat ging nach 2 Tagen an Peritonitis zu Grunde und die *Sektion* ergab im hintern, obern Blasenabschnitt ein ca. 2 cm langes Loch, durch welches der Katheter zufällig hindurchgegangen war, so dass die grosse Menge von Flüssigkeit direkt aus der Bauchhöhle entleert wurde.

2) Einem 56jähr. Manne war das Rad eines schweren Wagens über den Bauch gegangen. Er entleerte in den ersten 24 Std. 2mal spärlich blutigen Urin und kam dann im Zustande von starkem Collapsus, mit sehr schmerzhaftem, tympanitisch aufgetriebenem Bauche in das Hospital. Im Laufe des Tages wurden, trotz fortwährendem Harnzwange, nur 30 ccm Urin, der übrigens klar war, entleert; dabei war eine volle Blase nicht nachweisbar und auch durch die Einführung des Katheters wurde nichts entleert. Am nächsten Tage stellten sich stärkere Erscheinungen von Peritonitis ein und es wurden 50 g klaren Urins entleert; im Ganzen also in 48 Std. 120 g, in den nächsten 24 Std. weitere 200 Gramm. Dabei bestand starke Ansammlung von Flüssigkeit im Bauche bei 39° C. Abendtemperatur. Der Bauch blieb noch Tage lang hart und wurde dann unter zunehmender Urinsekretion wei-

cher und Pat. war — nachdem er noch eine leichte Pleuritis durchgemacht hatte — nach 3 Wochen ohne krankhafte Erscheinungen. Er wurde geheilt entlassen.

Wenngleich in diesem letztern Falle die Diagnose nicht sicher gestellt werden kann, so lassen sich die Erscheinungen doch kaum anders als durch die Annahme einer Blasenruptur erklären.

In der pathologischen Gesellschaft zu Dublin legte Dr. E. H. Bennett ein Präparat von „Ruptur der Blase" vor (Dubl. Journ. LXXII. p. 76. [3. S. Nr. 115.] July 1881).

Im Ganzen sind 4 Fälle bekannt gemacht, in denen eine Ruptur der Blase (zum Unterschied von einer Wunde) den Ausgang in Heilung nahm. [Von intraperitonäalen Rupturen ist nur der Fall von Walter in Pittsburg als günstig verlaufen bekannt.] Einer dieser Fälle ist von Prof. Syme beobachtet worden, der die Diagnose so bestimmt stellen konnte, dass er sogleich eine Incision machte. Von 2 der 3 übrigen Fälle wird angenommen, dass eine intraperitonäale Ruptur bestanden habe, sicher ist es jedoch in nur einem der Fälle. Honel hat 37 Fälle von Ruptur — unter Ausschluss von Schuss- u. Stichwunden der Blase — gesammelt, in denen, mit Ausnahme jener 4 Fälle, keiner der Verletzten über 14 Tage lebte. Der Kr., den B. beobachtet hat, lebte volle 5 Wochen nach der Verletzung, und dieser Umstand, sowie die Art des Todes und die Behandlungsart verleihen dem Falle ein ungewöhnliches Interesse.

Ein 27jähr. kräftiger Seemann, welcher im trunkenen Zustande bei einer Rauferei betheiligt gewesen war, vermochte sich dunkel zu erinnern, dass er einen Tritt vor den Bauch oder einen Stoss gegen das Perinäum bekommen habe, doch war äusserlich nirgends eine Verletzung sichtbar. Pat. kam noch während des Shocks in das Hospital. Beim Versuche, Urin zu lassen, gingen etwa 2 Unzen mit Blut vermischten Urins ab; nach etwa 30 Min. vermochte Pat. abermals seine Blase spontan zu entleeren und ebenso am andern Morgen; doch war der Urin stets mit Blut vermischt. Am folgenden Tage waren Temperatur u. Puls normal, auch sonst keine bemerkenswerthen Erscheinungen vorhanden und es wurde, um stärkere Blutung zu verhindern, von der Einführung des Katheters Abstand genommen; keinenfalls aber konnte nach den bestehenden Erscheinungen an eine Blasenruptur gedacht werden. Nach 6 T. stellte sich in der Reg. hypogastrica eine deutlich fühlbare Geschwulst ein, so dass man, da keine Urinverhaltung vorhanden war, an ein grosses Blutextravasat denken musste; als B. den Katheter einführte — Pat. hatte kurz zuvor Urin gelassen —, entleerte er nur wenige Tropfen, und zwar ohne Blut. Die Geschwulst reichte bis zu einem Zoll unterhalb des Nabels, fühlte sich hart und fest an und die Untersuchung des Rectum mit dem Finger zeigte, dass die Geschwulst sich auch nach hinten erstreckte und die Höhlung des Kreuzbeins ausfüllte. B. hielt sich daher für berechtigt, ein Blutextravasat ausserhalb der Blase anzunehmen, dessen Sitz in dem Bindegewebe des Beckens sei. Die Temperatur überstieg nie 37.7° und in derselben Weise verlief der Zustand während der nächsten Wochen. Dann begann Pat. über Stuhldrang und Verstopfung zu klagen, wogegen ein Klysma mit Opium Erleichterung verschaffte. Schon in der 2. Woche hatte der Urin begonnen, fötid zu werden, und deshalb wurde täglich — und zwar hinter einander 4 Wochen lang — die Blase ausgespült. Hierbei bemerkte man, dass sich an der linken Seite der Bauchgeschwulst eine Stelle befand, welche auf Druck Urin entleerte. Nunmehr erst entstand die Frage, ob nicht etwa eine Ruptur der Blase vorliege, doch wurde diese Vermuthung allseitig abgelehnt; 26 Tage nach der Verletzung fand B. auf einmal den Pat. auf dem Rücken liegend und über heftige Schmerzen im Leibe klagend, wobei er erklärte, dass, wenn sein Leib nicht entleert würde, er „hersten" müsse. Mittels Infusion durch ein langes Rohr gelang es, Stuhlgang zu verschaffen, worauf sich Pat. einige Tage wohl fühlte. Diese Erscheinung wiederholte sich mehrfach. Als eines Tages wieder zu gleichem Zwecke das Rohr eingeführt worden war, trat plötzlich heftige Diarrhöe auf, die nicht mehr nachliess, und trotz allen gegen dieselbe angewendeten Mitteln starb Pat. an Erschöpfung.

Bei der *Autopsie* wurde zunächst eine Incision durch die Bauchdecken im Hypogastrium gemacht und man gelangte in eine grosse Höhle, welche Urin und flüssige Fäces enthielt. Das ganze Becken und die obere Hälfte der Geschwulst waren mit stinkendem Eiter und flüssigen Fäces gefüllt; das Colon verlief quer über die Höhe der Geschwulst und adhärirte so fest mit derselben, dass es sich nur mit Schwierigkeit davon abtrennen liess. Weiter unten fand man die Harnblase nach hinten in der Höhlung des Kreuzbeins vollständig collabirt und flach; der untere Theil des Rectum war vollständig von seinem Ueberzuge entblösst und lag in der Höhle, in der sich Jauche, Fäces und Urin befanden. An der vordern Wand der Blase fand sich ein rundes Loch von der Grösse eines halben Guldens mit etwas unregelmässigem Rande.

Ob die Ruptur anfänglich in longitudinaler oder in transversaler Richtung verlaufen war, konnte man nicht mehr entscheiden, da die Wundränder durch Ulceration zerstört waren. Die Schleimhaut der Blase war entzündet, aber nicht geschwürig oder sonst in grösserer Ausdehnung krank. Am Colon fand sich an der Stelle, wo es über die Geschwulst verlief, eine Ruptur, die aber jedenfalls sekundär war. Das Colon verwuchs mit jener Cyste, welche Urin enthielt, und gegen das Ende der Krankheit, bei der starken Ausdehnung des Colon, vielleicht auch mit in Folge der Einführung des Rohres, entstand eine Ruptur des Colon in die Höhle, wodurch das lethale Ende eingeleitet wurde.

Besonders merkwürdig ist in diesem Falle die Abwesenheit aller Erscheinungen, welche der Blasenruptur in ihrem Anfange angehören. Pat. vermochte spontan Urin zu lassen, die Anwendung des Katheters war nur behufs der Ausspülung der Blase erforderlich. Auffallend ist es auch, dass so wenig ernste Symptome während der langen Dauer der Krankheit eintraten.

Aus einer Arbeit von Prof. Vincent (in Lyon) *über die Laparotomie und Cystorrhaphie bei penetrirenden intraperitonäalen Verletzungen unter Anwendung der Sectio hypogastrica* (Gaz. hebd. 2. Sér. XVIII. 39. 1881) entnehmen wir Folgendes.

Von Heilung nach intraperitonäaler Verletzung der Harnblase ist, wie so eben erwähnt wurde, bis jetzt nur *ein* Fall veröffentlicht worden. Das einzige Mittel, derartige Verletzte dem Tode zu entreissen, ist, die Bauchhöhle zu eröffnen und den in dieselbe ergossenen Urin und das Blut zu entfernen. Diess allein genügt aber nicht. Man muss vielmehr

die Blasenwunde vernähen und nach sorgfältiger antiseptischer Reinigung der Bauchhöhle die Wunde in den Bauchwandungen nach dem Lister'schen Verfahren verschliessen. Walter gelang die Heilung ohne Sutur, weil er nur 10 Std. nach der Verletzung operirt hatte. Willett und Heath haben Suturen angelegt, aber trotzdem keinen Erfolg gehabt, da sie zu spät — 30, resp. 40 Std. nach der Verletzung — operirt haben, und ausserdem waren ihre Suturen fehlerhaft angelegt.

Vincent hat zur Aufklärung der verschiedenen hier in Betracht kommenden Punkte 29 Versuche am Hunde angestellt, die Blase des Versuchsthieres blossgelegt und derselben die verschiedenartigsten Verletzungen zugefügt (4—5 cm lang) durch Zerreissen, durch Schnitt, durch Excision, durch Ferrum candens und durch Schuss. Zunächst ergiebt sich hieraus, dass man die Sectio hypogastrica den übrigen Methoden der Cystotomie vorziehen muss. Die weitern Resultate jener Experimente lassen sich folgendermaassen zusammenfassen. Die Verletzungen der Blase innerhalb des Peritonäum können bei guter Sutur per primam intent. heilen. Die Vereinigung findet in allen Schichten der Blase sehr rasch statt, besonders rasch aber in der serösen Haut, bei der der reparative Process schon wenige Augenblicke nach der Coaptation beginnt; bei der Sutur muss also die Serosa besonders berücksichtigt werden. Dadurch, dass man die einzelnen Fadenschlingen dicht aneinander legt und es vermeidet, dieselben durch die Mucosa hindurch anzulegen, indem man ferner breite Stücke der Serosa eng aneinander befestigt, die Reihen der Stichpunkte verdoppelt und übereinander legt, erhält man eine feste Naht, welche dem Tenesmus der Blase und allen ihren Ausdehnungen und Zusammenziehungen genügenden Widerstand leistet, und bei der man das Zurückbleiben von Fisteln eben so wenig zu befürchten hat, als Konkretionen. Die Suturen gelangen, da sie nur an die äussern Schichten der Blasenwandung angelegt sind, nicht in die Höhle der Blase, sondern sie lösen sich — sei es, dass man Catgut oder Flachs oder Seide gewählt hat — auf und werden resorbirt. Gegen das Catgut hat Vinc. einzuwenden, dass es sich zu rasch resorbirt, manchmal noch, ehe eine genügende Verklebung der Theile eingetreten ist. Hierzu kommt noch die schwierige Handhabung des Catgut, da die Lockerheit desselben das Schürzen des Knotens erschwert. Aus diesem Grunde zieht Vinc. den gewöhnlichen Lein- (Flachs-) faden, der gut carbolisirt ist, vor. Die organischen Suturen sowohl, wie die metallischen, welche letztere sich abkapseln und unschädlich liegen bleiben, müssen dicht am Knoten abgeschnitten werden, damit so wenig als möglich fremde Körper in der Peritonäalhöhle zurückbleiben. Wenn man mehrere Reihen von Suturen anlegt, muss man Catgut oder Flachs für die tiefern Suturen und die Metallsuturen für die oberflächlichen Reihen anwenden. Vor Schluss der Bauchwunde überzeugt man sich durch Injektion einer gefärbten Flüssigkeit von dem festen Schluss der Naht.

Schussverletzungen sind wie Schnittwunden anzusehen, wenn keine ausgedehnte Verbrennung an den Rändern vorhanden ist; bei starker Verbrennung und Quetschung der Ränder müssen diese durch Abtragen angefrischt werden, bis man auf gesundes, lebendes Gewebe kommt, dann erst dürfen die Suturen angelegt werden; ganz ebenso verfährt man, wenn die Ränder der Perforation einen diphtheritischen Belag haben. Bei Zerreissungen eines grossen Theils der Blase darf man sich durch die Schwere der Verletzung nicht zurückhalten lassen, mit der grössten Sorgfalt zu nähen, und oft gelingt die Heilung noch wider alles Erwarten. Selbst bei Zerreissungen, die die Hälfte der Blase einnehmen, hat Vinc. Prima-intentio eintreten sehen. Schnittwunden heilen unter der Sutur sehr leicht; Stichwunden von capillarer Grösse heilen spontan und können als bedeutungslos betrachtet werden.

Im Allgemeinen hat sich bei den Versuchen Vincent's herausgestellt, dass bei den intraperitonäalen Verletzungen der Blase durch Zerreissung, durch schneidende Werkzeuge und durch Feuerwaffen die unmittelbare Vereinigung regelmässig eintrat, wenn die Blasennaht sofort gemacht wurde. Bei der curativen Operation (d. h. Wiedereröffnung des Bauches, Naht der Blase, Entleerung des ergossenen Blutes und Eiters und Naht der Bauchwunde) folgte noch Heilung, wenn $6^1/_2$ Std. oder gar, wie in einem andern Falle, $8^1/_2$ Std. seit der Perforation der Blase verflossen waren. Bei andern Experimenten, bei denen die Operation $24^1/_2$, $25^1/_2$, 33 oder gar 48 Std. nach der intraperitonäalen Verletzung der Blase gemacht wurde, trat nie Erfolg ein; die Thiere schienen mehr den Folgen einer Urinvergiftung, als denen einer Peritonitis zu erliegen.

Hieraus geht hervor, dass die nöthigen Eingriffe bei der intraperitonäalen Verletzung der Blase so früh als möglich unternommen werden müssen, was sich in der Chirurgie des Friedens ja auch leicht thun lässt. Da die Versuche V.'s gelehrt haben, dass in der angegebenen Weise auch Verletzungen der Blase durch Schusswaffen heilen können, so verdient die Cystorrhaphie angewendet zu werden.

Die durch die angeführten Versuche erlangten Resultate lassen sich auch für die extraperitonäalen Verletzungen der Blase nutzbar machen und besonders auch für die Sectio hypogastrica der Blase, da man mit der antiseptischen Verbandmethode die Gefahr der Peritonitis fast sicher vermeiden kann. Mit einer sorgfältigen Naht kann man auch der Urininfiltration und den Urinfisteln vorbeugen. Wenn die Blase an einer Stelle verletzt ist, wo sie vom Peritonäum nicht bedeckt ist, muss man vor der Cystorrhaphie die Wundränder schräg anfrischen und kann hierdurch die blutenden Flächen der Muskelschicht, welche sehr beträchtliche plastische Eigenschaften hat, vereinigen.

Verletzungen des *Penis* sind sehr selten, deshalb möge hier ein von Dr. v. Hanff (Würtemb. Corr.-Bl. L. 38. 1880) mitgetheilter Fall Platz finden, in welchem die Verletzung durch einen Transmissionsriemen verursacht worden war.

Ein kräftiger Gerber wurde von einem Transmissionsriemen zuerst an der Schürze, dann an seinem Penis gefasst und einige Fuss in die Höhe gezogen, bis es ihm gelang, sich zu befreien. Die Haut des Penis war von der Wurzel bis an die Corona glandis vollständig abgestreift und aufgerollt, das Scrotum zu beiden Seiten bis auf den Grund aufgerissen, so dass die Testikel blosslagen. Die Haut wurde sehr sorgfältig wieder angenäht und der verletzte Theil mit Carbolleinwand und darüber Salicylwatte verbunden. Trotzdem wurde die ganze Penishaut brandig, während die Scrotalwunde gut heilte. Der Penis wurde 4 Wochen hintereinander mit einer Lösung von Natr. subsulphuros. irrigirt und nachher mit derselben Lösung fomentirt, so dass nach 7 Wochen Alles bis auf eine Stelle von der Grösse eines Zweipfennigstücks verheilt war. Die Reaktion auf die schwere Verletzung war unbedeutend. Eine beabsichtigte plastische Operation zum Verschluss der Wunde verweigerte Pat., indem er behauptete, sein Penis sei im erigirten Zustande nur etwa $1^1/_2$ cm kürzer als früher und das genüge ihm. (Asché.)

46. Ueber den Einfluss der Schiefschrift auf die Augen der Kinder; von Dr. Paul Schubert in Nürnberg. (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXIX. 21. 22. 23. 24. 1882.)

Vf. stützt seine Ausführung zunächst theoretisch auf die Untersuchungen Hering's, denen zu Folge dasjenige Auge, auf dessen Seite das Fixationsobjekt liegt, sich im Zustand erhöhter Muskelspannung befinde u. sein intraocularer Druck zugenommen habe. Diese seitliche Fixation ist aber bei unserer üblichen Schiefschrift, welche eine Rechtslage des Schreibheftes behufs besserer Ausführung voraussetzt, die Ursache, dass das rechte Auge in höherem Grade kurzsichtig wird, als das linke.

In dem neuen Schulhause in Nürnberg, dessen Bau und innere Einrichtung allen hygieinischen Anforderungen entspricht, ergab eine Untersuchung, dass fast in allen Klassen die Zahl derjenigen Kinder, bei denen das rechte Auge die stärkern Grade der Myopie zeigte, die überwiegende war. Unter 475 Kindern, welche überhaupt eine ungleichmässige Brechung beider Augen zeigten, waren 308 am rechten, 167 am linken Auge stärker kurzsichtig. Es sind hierbei auch die schwächsten Grade von Myopie gezählt. Rechnet man nur die stärkern Grade, so waren von 177 Kindern 117 am rechten, 60 am linken Auge stärker myopisch.

Die Angaben anderer Autoren (Hähnel, Schneller, Florschütz u. s. w.), welche Vf. namhaft macht, betonen ebenfalls das Ueberwiegen der stärkern Grade von Myopie am rechten Auge. Auch in Fällen, wo nur ein Auge myopisch ist, pflegt dies überwiegend das rechte zu sein.

Ausser auf die stärkere Belastung des rechten Auges muss aber die Rechtslage des Schreibheftes auch auf den ganzen Körper unvortheilhaft einwirken, da sie Schiefhaltung des Kopfes, bez. der Wirbelsäule, zur Folge hat.

Vf. ist nicht der Meinung von Gross, welcher in der Vjhrschr. f. öff. Gesbpfl. (XI. p. 435 flg. 1879) eine „schiefe Medianlage" des Heftes unter einem nach rechts offenen Winkel von etwa 15° für zulässig und selbst für vortheilhaft erklärt hat. Er glaubt nicht, dass man die Kinder an eine solche Heftlage gewöhnen könne.

Da aber die Schiefschrift nicht mit einer ganz geraden Medianlage des Heftes vereinbar ist, letztere aber unerlässlich sei, um ungleich starke Belastung der Augen zu vermeiden, so solle man die Schiefschrift ganz aus den Schulen verbannen.

(Geissler.)

47. Das Problem der Schul-Myopie; von Emile Bertin-Sans in Montpellier. (Ann. d'Hyg. 3. Sér. VII. p. 46. 127. Janv., Févr. 1882.)

Vf. geht davon aus, dass die Entstehung der Myopie keineswegs einfach sich aus der Civilisation erklären lasse. Einmal gebe es kurzsichtige Volksstämme, die fern von aller Civilisation seien, wie die Sudanesen; andererseits sei unter den civilisirten Nationen die Kurzsichtigkeit keineswegs gleich häufig, unter Engländern und Amerikanern sei sie weit seltner als unter den Deutschen, sogar seltner als unter den Russen. Allerdings spreche für die gewöhnliche Erklärung der Umstand, dass unter demselben Volke die Häufigkeit der Myopie mit dem Grade der Schulbildung zunehme, wie die Untersuchungen in den Stadt- und den Landschulen bewiesen hätten. Zweifellos sei ferner der Einfluss der Schule erwiesen, da die Zahl der Kurzsichtigen mit der Zahl der Schuljahre und der Dauer des Unterrichts constant zunimmt und man im Laufe der Zeit die übersichtigen und die normalsichtigen Augen sich in kurzsichtige umwandeln sieht.

In Bezug auf die einzelnen Schädlichkeiten, welche als wirksame Faktoren bei der Entwicklung der Kurzsichtigkeit bezeichnet werden, erörtert Vf. zunächst den Vorgang bei der Accommodation, bei welcher weder Anatomie, noch Physiologie das letzte Wort gesprochen hätten. Für die in Deutschland besonders hohe Zahl der Myopen ist er geneigt, den Gebrauch der gothischen Schrift verantwortlich zu machen. Mit der Beleuchtungsfrage habe man aber seiner Ansicht nach über das Ziel hinausgeschossen: der Nutzen des einseitigen Lichteinfalls sei durch Nichts erwiesen und man habe keine genügenden Gründe gehabt, die Schulzimmer mit zweiseitigem Lichteinfall zu verpönen. Auch wendet er sich gegen Diejenigen, welche in dem „Ueberschwemmen" mit Licht das Heilmittel sehen. Wenn auch zuzugeben sei, dass schlechte Beleuchtung die Anstrengung der accommodativen Thätigkeit vermehre, so folge daraus noch nicht, dass ein Maximum von Licht das einzig Richtige sei. Mehr Werth legt Vf. darauf, dass die Schüler auch in dem Zimmer durch die Fenster in das Freie blicken könnten, aus pädagogischen Gründen schliesse man aber durch den ganzen Schulbau diese Möglichkeit aus, so dass dem

Schüler während des Unterrichts keinen Augenblick die Möglichkeit gewährt sei, seine Augen im Fernpunkt (65 m) einmal ausruhen zu lassen. [Dass in der Entwöhnung vom Fernsehen, die besonders den Schüler der Grossstädte schädigt, ein viel wesentlicherer Faktor zur Ausbildung der Kurzsichtigkeit liege, als in allen andern Faktoren, hat Ref. schon wiederholt bei Gelegenheit von Referaten an dieser Stelle ausgesprochen.]

Vf. verlangt an erster Stelle eine genauere Statistik, um den Einfluss der ungenügenden Lichtmenge auf die Entwicklung der Myopie gesondert von den übrigen Ursachen beurtheilen zu können. Angaben über Zimmergrösse und Fensterhöhe genügen nicht, vielmehr müsse die Beleuchtungsgrösse jedes einzelnen Sitzplatzes festgestellt werden. Er giebt zu diesem Zwecke — und diess scheint auch der einzige Zweck der vorliegenden Arbeit zu sein — ein nach dem Rumford'schen Princip modificirtes *Photometer* an. Dieses Princip beruht darauf, dass der Schatten eines Körpers bei zwei vorhandenen Lichtquellen mit der Entfernung einer derselben immer kleiner wird und zuletzt ganz verschwindet. Das Instrument besteht aus einem weissen Schirm, vor welchem ein Drahtstift angebracht ist, während eine Normalkerze mit dem Schirme der Art verbunden ist, dass ihre Entfernung beliebig verändert und an einem Maassstab abgelesen werden kann. Die zweite Lichtquelle ist das Tageslicht. Wenn z. B. der Schatten von dem Stifte bei einer Entfernung der Kerze von 20 cm in dem einen Raume bereits verschwindet, während in einem andern Raume eine Entfernung von 30 cm sich nöthig macht, um den Schatten nicht mehr wahrnehmbar zu machen, so verhält sich die Beleuchtungsgrösse beider Räume umgekehrt wie die Quadrate beider Entfernungen, also in dem vorliegenden Falle wie $20^2 : 30^2 = 400 : 900$ oder wie $4 : 9$. Vf. hat dann eine Tabelle aufgestellt, bei welcher er davon ausgeht, dass bei vollem Tageslichte (= 1 Million Lichteinheiten) der Schatten des Stiftes verschwindet, wenn die zweite Beleuchtungsquelle 1 cm entfernt ist. Diese Grösse wird als Einheit gesetzt, bei einer nothwendigen Entfernung von 10 cm ist das Verhältniss zum vollen Tageslicht = $^1/_{100}$ = 10000 Lichteinheiten, bei einer Entfernung von 50 cm = $^1/_{2500}$ = 400 Lichteinheiten und so fort. Vf. giebt an, dass er sein Instrument demnächst praktisch auszuprobiren gedenke. (Geissler.)

VII. Psychiatrik.

48. **Ueber den Einfluss einiger ätiologischer Momente auf Form und Verlauf von Geistesstörungen**; von Prof. Dr. Max Leidesdorf. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 24. 25. 1882.)

Indem Vf. auf den Unterschied der psychischen Erkrankung eines rüstigen und eines invaliden Gehirns hinweist, betont er als das gemeinsame Charakteristikum der auf prädisponirtem Boden (Erblichkeit, infantile Gehirnerkrankungen, Traumen) entstehenden Geistesstörungen die Entwicklung derselben im jugendlichen Alter, die Häufigkeit der Periodicität, die Unvollständigkeit der Krankheitsbilder, das rasche und unvermittelte Auftreten von Wahnideen und -Systemen und die Möglichkeit einer Genesung selbst nach den anscheinend schwersten psychischen Alterationen.

Diese Züge werden an einigen skizzirten Krankheitsfällen erläutert, ohne dass dabei wesentlich neue Gesichtspunkte zu verzeichnen wären.

(E. Kraepelin.)

49. **Beobachtungen über die Temperatur bei periodischen Geisteskranken**; von Dr. Haase in Marsberg. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIX. 1. p. 49. 1882.)

Unter Anführung von in der Literatur zerstreuten Beobachtungen über die Temperatur bei Geisteskranken theilt Vf. 17 viel Unwesentliches enthaltende Krankengeschichten von periodisch Aufgeregten mit, bei denen einige Zeit hindurch Morgens und Abends die Eigenwärme in der Achselhöhle gemessen worden war.

Er kommt zu dem Resultate, dass beim Eintritte maniakalischer Erregung die Temperatur regelmässig und proportional ansteige (nicht bis 38°), aber mit der Beruhigung der Kranken unter die Norm herabsinke. Bei cyklischen Fällen soll die Steigerung im Aufregungsstadium eine höhere (bis 38°) und das Sinken im Depressionsstadium ein weniger tiefes sein. Hier und da, besonders in 2 lange dauernden Fällen, wurde Typus inversus beobachtet.

(E. Kraepelin.)

50. **Ueber die Beziehungen der sogenannten Frauenkrankheiten zu den Geistesstörungen der Frauen**; von Dir. Dr. Ripping. (Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 1. p. 11. 1882.)

Um die ätiologische Bedeutung der Genitalaffektionen bei Frauen für das Irresein festzustellen, betrachtet Vf. die pathologisch-anatomischen Befunde bei 103 in Siegburg und Düren ausgeführten Sektionen.

In 34 Fällen (33%) fanden sich hier krankhafte Veränderungen an den Geschlechtsorganen, nämlich 16mal am Uterus (Lageveränderungen, Fibromyome, Polypen, Vergrösserung, Vorfall), 2mal an den Tuben (Fibromyom, Tuberkulose), 7mal an Uterus und Ovarien (Cysten, Lageveränderungen, Polypen, Carcinom), 9mal an den Ovarien allein (Cysten, verkalkte Corpora lutea, Vergrösserung). In der Regel bestanden hier während des Lebens keinerlei Symptome des Sexualleidens; wo sie aber beobachtet wurden, waren stets noch andersartige Causalmomente der Psychose vorhanden: Erblichkeit, Blutverluste, Ueberanstrengung, depressive Affekte, un-

genügende Ernährung, Herzfehler, ferner Tuberkulose, Magencarcinome, Cysticerken, Carcinom, Erweichungsherd im Gehirn, chronische Pachy- und Leptomeningitis.

Aus einigen Krankengeschichten führt Vf. den Nachweis, dass einmal die Psychose auch bei Fortbestehen des Sexualleidens zur Heilung kommen und dass sie andererseits bisweilen erst nach der Beseitigung einer Genitalaffektion zum Ausbruche kommen kann. Vf. schliesst daraus, dass die Sexualerkrankungen als direkte Causalmomente des Irreseins nur dort anzusehen seien, wo sie die allgemeine Ernährung beeinträchtigen, dass ihnen aber sonst nur ein sehr untergeordneter Einfluss nach dieser Richtung hin zukomme.

Für die *Therapie* ergiebt sich somit, dass nur in den Fällen der ersten Art eine unmittelbare Indikation zur gynäkologischen Behandlung gegeben ist, während sonst wegen der möglichen Nachtheile derartiger therapeutischer Manipulationen für den psychischen Zustand, namentlich frisch erkrankter Frauen, grösste Vorsicht geboten erscheint.

(E. Kraepelin.)

51. **Perverser Geschlechtstrieb bei einem gynäkomastischen Wahnsinnigen**; von Dr. Antigono Raggi. (Ann. univ. Vol. 259. p. 289. Aprile 1882.)

Bei einem 25jähr., gut gebauten Kranken mit normalen Genitalien und starker Entwicklung der Brustdrüsen, namentlich der linken, trat im Verlaufe einer tobsüchtigen Aufregung von unbekannter Aetiologie die wahrscheinlich durch Sinnestäuschungen genährte Wahnidee hervor, dass er in ein Weib verwandelt sei. Er gerieth in Wuth, wenn man ihn nicht mit weiblichen Namen anredete, regte sich häufig über imaginäre obscöne Anträge auf, die ihm seiner Meinung nach gemacht wurden, und wies zum Beweise der Realität seiner Wahnideen auf seine entwickelten Brustdrüsen hin, denen er in der That einen kleinen Tropfen milchähnlicher Flüssigkeit entpresste. Erst nach einer Reihe von Monaten trat allmälige Beruhigung und Schwinden der Wahnideen ein; zugleich hörte auch die Sekretion jener Drüsen auf.

Vf. glaubt die Gynäkomastie des Pat. als die Ursache für die eigenthümliche sexuelle Färbung seiner Wahnideen ansehen zu müssen; er weist schlüsslich noch auf die Differenzen dieses Falles von denjenigen sogen. conträrer Sexualempfindung hin.

Dr. Kirn (Freiburg i. Br.) besprach bei der Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte zu Karlsruhe die *forensische Bedeutung des perversen Geschlechtstriebes* (Allgem. deutsche Ztschr. f. Psych. XXXIX. p. 79. 1882).

Perverse kann man nach K. jeden Geschlechtstrieb nennen, welcher sich in einer von der Natur abweichenden Weise äussert und auf einem andern als dem normalen Wege seine Befriedigung sucht. Die Perversität kann sich auf geschlechtlich noch unreife Individuen des andern, oder auf entwickelte Personen des eignen Geschlechts beziehen.

In ersterer Hinsicht weist K. darauf hin, dass Unzucht an noch nicht erwachsenen Mädchen auffallend häufig von Männern in höherem Lebensalter verübt wird. Bei einer grössern Zahl solcher Männer findet man im äussern Habitus sowohl, als auch im psychischen Leben einen gewissen Grad von Senescenz, Gedächtnissschwäche, Erinnerungsdefekte, moralische Herabsetzung, so dass sie die Bedeutung einer solchen That nicht genau zu beurtheilen vermögen. Eine kleinere Anzahl bietet die ausgesprochenen Merkmale der senilen Demenz dar. K. hat 8 Fälle der erstern, 2 F. der letztern Art beobachtet, und hält für diese Freisprechung, für jene die Annahme mildernder Umstände für gerechtfertigt.

Die *conträre Sexualempfindung*, Liebe des Mannes zum Manne, der Frau zur Frau, kommt namentlich bei Personen mit erblicher Belastung vor, die von Jugend auf nervös sind. Besonders wichtig ist die Periodicität des Auftretens der conträren Sexualempfindung bei den einzelnen Individuen. Schon Westphal hat festgestellt, dass der fragl. Trieb nicht isolirt auftrete, sondern als ein Symptom einer nach mehreren Richtungen psychisch abnorm angelegten Individualität zu betrachten sei, was für eine Belastung des Gehirns spreche. Zum Beweise für seine Anschauung theilte K. 2 zur letzten Kategorie gehörige Fälle kurz mit.

Prof. Fürstner (Heidelberg) weist darauf hin, dass perverser Geschlechtstrieb auch bei Paralytikern, Cretinen und ähnlichen Individuen vorkomme, dass aber in Bezug auf die Zurechnungsfähigkeit von vorn herein sich nichts bestimmen lasse, vielmehr müsse jeder Fall speciell beurtheilt werden. In Bezug auf die conträre Sexualempfindung hebt F. hervor, dass es neben dem von K. geschilderten Krankheitsbilde auch Fälle giebt, in denen die conträre Sexualempfindung erworben ist, namentlich bei Onanisten, und für solche Fälle hält es F. für nicht am Platze, mildernde Umstände anzunehmen. Er hält es für gefährlich, die conträre Sexualempfindung als Krankheitsbild in foro einzuführen, bei der Oeffentlichkeit der Gerichtsverhandlungen ersehe der verschmitzte Verbrecher leicht, worauf es im gegebenen Falle ankomme. Simulation von Geisteskrankheit sei in der letzten Zeit überhaupt häufiger geworden. Das Krankheitsbild der perversen Sexualempfindung sei noch nicht hinreichend scharf gekennzeichnet, um auf Grund desselben einen Kranken vor Gericht exculpiren zu können.

Kirn hält es gleichfalls noch nicht für statthaft, ein specielles Krankheitsbild aufzustellen, vor Gericht müsse aber die perverse Sexualempfindung bei Beurtheilung eines Menschen eingehend berücksichtigt werden. In allen Fällen mildernde Umstände hervorzuheben, hält er gleichfalls nicht für gerechtfertigt, allein Richter und Geschworne verlangen eine

bestimmte Direktion für die Auffassung des gegebenen Falles, ohne welche sie mit dem Gutachten meist nichts anzufangen wüssten. (E. Kraepelin.)

52. **Chirurgische Erlebnisse bei Geisteskranken**; von Direktor Dr. H. Schüle. (Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 1. p. 1. 1882).

Unter Ausschluss der Fälle von Suicidium und der Knochenverletzungen führt Vf. eine Anzahl von ihm selbst beobachteter Beschädigungen bei Geisteskranken auf, um auf Grund solcher Erfahrungen eine allgemeinere Prophylaxe gegen dieselben zu ermöglichen.

Am *Kopfe* wurde Ausreissen der Haare, dann Cephalämatome in Folge von Aufschlagen bis zu sehr bedeutender Grösse, aber ohne Folgen unter Watteverband heilend, endlich das Unterschieben von Nägeln, Glasscherben, Nadeln unter die Kopfhaut, selbst in den Knochen hinein, beobachtet. — Die *Augen* leiden durch Auszupfen der Cilien, Einreiben von Sand und kleinen Steinchen in den Conjunctivalsack, unausgesetztes Reiben mit dem Aermel, durch welches in einem Falle beiderseitige Iritis mit vorderer Synechie, Katarakt und völlige Erblindung herbeigeführt wurde. — In den *Ohren* werden durch Hineinbohren mit Hölzern, Verstopfen mit Cigarrenstümpfen Entzündungen erzeugt; Othämatome kamen selten vor. — Die *Zunge* schnitt sich eine Kranke mit einem schartigen Schuhmesser an der Wurzel ab; nach Heilung der Wunde kehrte die Sprache leidlich gut wieder.

Am *Halse* sind am häufigsten Schnittwunden in der Mittellinie bei misslungenen Selbstmordversuchen; in einem Falle erfolgte der Tod unter den Erscheinungen von Vaguslähmung in Folge einer tiefgehenden Phlegmone. — *Verschluckt* wurden lebende Thiere (Käfer etc.), einmal sogar eine Kröte, Glasscherben, ein Kommodenschlüssel, ellenlange Streifen eines Wollteppichs, ja ein 15 cm langer Löffelstiel, der nach mehr als 2 Jahren aus einem Abscess in der rechten Iliacalgegend wieder entfernt werden konnte. Auch Nadeln (ganze Packete) werden häufig verschluckt, ohne Schaden anzurichten; in einem Falle indessen durchbohrte eine starke Nähnadel den Oesophagus und führte eine jauchige, lethal endende Zellgewebsentzündung am Halse herbei.

An der *Brust* ist die Unterbindung der Brustwarzen nicht selten, an den Genitalien wurden Selbstamputation eines Hodens, Quetschung der Eichel, Zerreissung der Haut des Penis, sowie 2 Selbstamputationen des Penis beobachtet. Frauen schieben Steinchen, Glasscherben, Hölzer, Haarnadeln, Kämme in die Vagina (Durchbohrung der Mastdarmwand) und in die Blase, wo diese Gegenstände dann zur Entstehung von Blasensteinen Veranlassung geben. Eine aufgeregte Verrückte hatte sich sogar eine gekrümmte Eisenstange so tief in den Anus eingeführt, dass sie nur mit vieler Mühe wieder davon befreit werden konnte.

Bei der Diskussion, welche sich an die Mittheilung vorstehender Untersuchungen bei der Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte zu Karlsruhe knüpfte, erwähnte Dr. Rieger (Würzburg) den Fall eines Mannes, welcher sich vor seiner Aufnahme in das Julius-Hospital mit den Fingern einen Augapfel luxirt und den N. opticus abgerissen hatte, mit der Motivirung: ärgert Dich dein Auge, so reiss' es aus! (E. Kraepelin.)

53. **Ueber den Nutzen verschiedener Arzneimittel bei Geisteskrankheiten.**

Dr. Kretz (Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 1. p. 24. 1882) rühmt unter Bezugnahme auf 11 Beobachtungen die günstige Wirkung des *Hyoscyamin auf chronische Manie, periodische und cirkulare Aufregungen und namentlich auf jene lästigen triebartigen Bewegungen* (Reiben, Schaben, Zerreissen, Schmieren), die er sich durch Störungen auf sensiblem Gebiete aufgelöst denkt.

Bei regelmässigen Applikationen des *Merk*'schen krystallinischen Präparates von 0.005 g in steigender Dosis bis zu 0.03 g pro die wurden die Aufregungszustände rasch milder, bisweilen plötzlich coupirt und der Bewegungsdrang erheblich vermindert; mehrfach konnte auch die hypnotische Wirkung des Mittels sehr deutlich nachgewiesen werden. Gefahrdrohende Erscheinungen wurden nie beobachtet [einmal bei einem Manne mit Mitralinsufficienz „schwere hypnotische Wirkung“, mehrere Stunden „soporöser Zustand“, Ref.], nur hier und da eine Abnahme der Ernährung, die nach dem Aussetzen des Mittels sich rasch ausgleicht. Contraindikatione sind einmal intensive Sinnestäuschungen, bes. des Gesichts, da dieselben durch das Hyoscyamin vermehrt werden, dann Veränderungen am Herzen und an den Gefässen, vasomotorische Störungen, Lähmungszustände und Decrepidität.

Die Wirkung des Hyosc. ist nach Kr. eine dreifache: 1) auf das Sensorium (Beruhigung, Benommenheit, Ermüdung); 2) auf die motorischen Centren; 3) auf die motorischen und die sensiblen Nerven. Eine Zurückführung der Symptome auf Differenzen in der Pulsqualität bezeichnet er, mit Recht, wenigstens für die „reinen“ (nicht epileptischen) Psychosen als unzutreffend.

Dr. Carl Bareggi (Arch. Ital. per le mal. nervose etc. XIX. 4. p. 219. 1882) versuchte in 7 Fällen von *Melancholie* die therapeutische Anwendung des getrockneten *Fliegenschwammes* (*Agaricus muscarius*), dessen unterirdische Theile er pulverisirt in Wasser mit Zusatz von ein wenig Weinessig gab; die Dosen schwankten von 1 bis 30 Gramm. Er kam dabei zu folgenden Resultaten:

1) Gaben von 12—20 g setzten die Temperatur der Mundhöhle und des Schädels (an der Stirn mit besonderen Cautelen gemessen) unter allgemeiner Frostempfindung herab; höhere Dosen dagegen brachten, wegen ausgiebiger Muskelbeweg-

ungen im Rausche, eine Steigerung der Schädeltemperatur hervor.

2) Die Pulsfrequenz nahm zu, während das Extrakt des Fliegenschwammes und das Muscarin nach Angabe der Autoren eine Verlangsamung derselben zur Folge haben soll.

3) In einem Falle wurde copiöser Speichelfluss beobachtet, in einem anderen dagegen Abnahme der gewöhnlichen Hyperämie und Hyperhidrosis im Gesichte.

4) Während des Rausches bestand in einem Falle neben grosser psychischer Erregung Mydriasis, in einem andern bei gleichzeitiger Somnolenz Myosis, letzteres Verhalten würde den sonstigen Erfahrungen mit dem Extrakte des Fliegenschwammes und dem Muscarin entsprechen.

5) Die Muskelkraft (mit dem Dynamometer gemessen) war meist herabgesetzt, nur einmal erhöht.

6) Fast immer fand sich eine erhöhte Regsamkeit im intellektuellen und affektiven Leben, eine Abnahme der Depression und selbst bisweilen eine gewisse heitere Stimmung; hier und da trat Schwindel, Schwere des Kopfes und Schläfrigkeit auf.

7) Niemals wurden erhebliche Verdauungsstörungen beobachtet; der Appetit war regelmässig vermehrt.

Die Unsicherheit der Wirkung des offenbar sehr wechselnden Präparates, der verhältnissmässig hohe Preis (60 Fr. das Kilogramm) und die Unbequemlichkeit der Dosirung und Applikation desselben lassen das Mittel einstweilen nicht sehr zur Einführung in die psychiatrische Praxis geeignet erscheinen.

Dr. Benvenuto Bonatti (l. c. p. 273) empfiehlt als sicheres und rasch wirkendes Drastikum die Verbindung von *Chloralhydrat* mit einem *Sennaaufguss*. Er verordnet 1—3 g Chloralh. in 300 g Inf. Sennae unter Zusatz von 30 g Syrup und hat in 24 Fällen die günstige Wirkung dieses Medikaments zu beobachten Gelegenheit gehabt. Eine ausführlichere Mittheilung seiner Erfahrungen stellt B. in Aussicht. (E. Kraepelin).

VIII. Staatsarzneikunde.

54. **Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Eisenbahn-Beamten**; von Dr. R. Kayser zu Breslau.

A. *Gehörsstörungen.*

S. Moos [1]) lenkte auf dem internat. otiatr. Congress in Mailand (1880) die Aufmerksamkeit auf die Gehörerkrankungen der Lokomotiv-Führer u. -Heizer. Er theilt mehrere selbst beobachtete Fälle mit, in denen er mehr oder minder bedeutende Gehörsverminderung meist in Verbindung mit einem chron. sklerotischen Mittelohrkatarrh constatirte. In einem Falle hat M. durch sein Obergutachten über die Schwerhörigkeit eines Lokomotivführers letztern wahrscheinlich von der Schuld eines Zusammenstosses beim Rangiren entlastet. M. resumirt seine Erfahrungen dahin: dass Lokomotiv-Führer u. -Heizer sich durch die Ausübung ihres Berufs (besonders bei Gebirgsbahnen mit Tunnel) Ohrenerkrankungen mit bedeutender Gehörsverminderung erwerben; dass es nöthig sei, den Umfang dieser Gehörsaffektion bei den betreffenden Eisenbahnbediensteten festzustellen und durch wiederholte ärztliche Untersuchungen u. s. w. geeignete Vorsichtsmaassregeln gegen die aus dieser Thatsache sich ergebenden socialen Gefahren zu ergreifen. In der That hatte auch der Mailänder Congress an die Regierungen das Gesuch gerichtet, die Gehörsverhältnisse des erwähnten Eisenbahnpersonals genauer festzustellen zu lassen.

In Folge dessen haben Schwabach u. Pollnow die 160 Lokomotiv-Führer u. -Heizer der Niederschl. Märk. Eisenbahn in Berlin auf ihr Gehör untersucht und theilen die genauen Daten von den 34 als mehr oder minder schwerhörig Befundenen mit. Es zeigt sich, dass die Procentzahl der Schwerhörigen mit der Dauer der Dienstzeit beträchtlich ansteigt (bei 5 J. Dienstzeit 8.4%, schwerhörig, bis 15 J. 20.5%, bis 25 J. 35.7%, über 25 J. 80%) und dass auch der Grad der Schwerhörigkeit bei den länger im Dienst Thätigen ein viel höherer ist. Bedingt ist die Schwerhörigkeit meist durch sklerotischen Mittelohrkatarrh, ausnahmsweise durch Labyrinthaffektion. Den meisten war von ihrer Gehörsschwäche, und allen von einer Berufsstörung durch dieselbe nichts bekannt. [Sie haben aber, um ihre Stellung zu behalten, ein Interesse an derartigen Aussagen! Ref.] Pollnow unternahm daher selbst eine Fahrt auf der Lokomotive, um sich persönlich zu überzeugen, ob die constatirte Schwerhörigkeit durch Ueberhören wichtiger Signale wirkliche „sociale Gefahren" in sich berge. Es zeigte sich, dass selbst die Schwerhörigen unter den untersuchten Lokomotivführern die wichtigsten Signale (Dampfpfeife, Knallsignal) prompt wahrnehmen, die Mundpfeifensignale werden aber während der Fahrt auch von Normalhörenden nicht gehört und beim Rangirdienst thatsächlich immer durch optische Handsignale unterstützt. P. glaubt daher, dass bei den geringen Anforderungen an das Gehörvermögen der Führer und Heizer „selbst durch bedeutende Herabsetzung der Hörfähigkeit dieser Beamten die Betriebssicherheit der Eisenbahnen in keiner Weise gefährdet wird". „Sie hören, wie die Eisenbahntechniker sagen, vollkommen ausreichend, so lange sie einer Unterhaltung in gewöhnlicher Sprechweise folgen können." Gegen diese Schlusssätze hat Moos Einwendungen erhoben. Pollnow hat darauf replicirt und Moos wieder

[1]) Die Gehörsstörungen des Lokomotivpersonals von Dr. S. Moos, Prof. H. Pollnow und Dr. D. Schwabach. (Besonderer Abdruck mehrerer in der Zeitschrift für Ohrenheilk. erschienenen Aufsätze.) Wiesbaden 1882. J. F. Bergmann. 8. 56 S. 2 Mk.

mit einer Entgegnung geantwortet. Moos weist darauf hin, dass die Handsignale nur herkömmlich, nicht officiell geboten sind und dass in dem einen von ihm begutachteten Fall, trotz der für „die gewöhnliche Sprechweise" ausreichenden Hörfähigkeit, ein für den betreffenden Lokomotivführer recht verhängnissvoller Unfall eingetreten ist. Pollnow glaubt, dass die Betriebssicherheit weniger durch wiederholte ärztliche Gehörsprüfungen gewährleistet wird, als durch die Selbstverantwortlichkeit der Beamten, die verpflichtet bleiben müssen, bei eintretender Schwerhörigkeit sich selbst zu melden. Moos meint dagegen, dass „sich dieser Ausspruch in der Praxis nicht bewähren wird". Schon das Interesse, in ihrer Stellung zu bleiben, wird die Beamten nur zu oft ihr Gehörvermögen für noch ausreichend halten lassen. Uebrigens kommen billiger Weise neben den socialen Gefahren doch auch die persönlichen Gefahren der Eisenbahnbediensteten, die sich fortwährend auf den Schienen bewegen müssen, in Betracht.

[Dem Ref. sind in der jüngsten Zeit 2 Fälle bekannt geworden, wo auf den Schienen beschäftigte Arbeiter — 1 Revisionsschlosser und 1 Rangirer — in Folge ihres schlechten Gehörs einen heranbrausenden Zug nicht wahrnahmen und der erstere verletzt, der letztere getödtet worden ist.]

K. Bürkner in Göttingen (Arch. f. Ohkde. XVII. p. 8. 1881) berichtet über eine grössere Anzahl von Ohrenerkrankungen bei verschiedenen Eisenbahnbediensteten.

Dr. Jacoby in Breslau (a. a. O. p. 258) theilt das Ergebniss der Gehörsuntersuchung bei den Lokomotiv-Führern u. -Heizern der Rechten - Oder - Ufer-Eisenbahn mit. J. fand unter 80 Untersuchten nur 2 schwerhörig, 55 ausreichend feinhörig, 20 feinhörig (Alter und Dienstzeit sind nicht angegeben). J. folgert aus seinen Beobachtungen, gegenüber Moos, dass bei den Lokomotivbeamten eine gesteigerte Disposition zu Ohrenerkrankungen *in der Regel* nicht vorhanden ist.

Terrillon (Bull. de Thér. CI. p. 164. Août 30. 1881) theilt eine Beobachtung von Schwerhörigkeit bei einem Weichensteller mit, und giebt im Uebrigen nur einen Auszug aus Moos' und Bürkner's Aufsätzen.

J. Gottstein und *Referent* untersuchten das Gehör von 75 Schlossern u. Schmieden einer Eisenbahn-Reparaturwerkstätte. Von diesen hörten 38.7% ausreichend gut, 21.3% ziemlich schlecht und 40% schlecht. Die Schwerhörigkeit steigt mit dem Alter, resp. der Berufsdauer. Bei 51% der Untersuchten war die Knochenleitung nicht normal, bei 28% als schlecht zu bezeichnen. Vielfach fanden sich Mittelohrkatarrhe, doch glauben die Vff., dass die Gehörsverminderung wesentlich durch Affektion des Gehörnerven in Folge des Geräusches bedingt sei.

Sam. Sexton (New York med. Record XX. 5. p. 137. 1881) constatirte Ohrenerkrankungen bei *Tunnelarbeitern* (Mittelohrkatarrh, Schmalzpfropf) und ist der Ansicht, dass leichtere bereits bestehende Ohrenaffektionen durch den hohen Luftdruck verschlimmert und bedenklicher werden. Es sollten daher zum Tunnelbau nur Personen mit völlig intaktem Gehörorgan zugelassen werden.

Hedinger (die Ohrenkrankheiten des Lokomotivpersonals, Deutsche med. Wchnschr. VIII. 5. 1882) fand von 148 Lokomotiv-Führern u. -Heizern 77 = 52% normalhörend, d. h. Hörmesser oder Stimmgabel auf mehr als 1 m Entfernung hörend; 32 = 22% hatten nur eine Hörweite von 1—50 Centimetern. Zieht man das Dienstalter in Betracht, so zeigt sich, dass von den 1—5 Jahr angestellten Lokomotivführern u. Heizern 25% subnormal, 5% schlecht (1—50 cm Hörweite) hören. Mit den Dienstjahren wachsen beide Procentzahlen rapid an, betragen bei 15—20 Dienstjahren 60, resp. 24%, bei 20—25 Jahren 90, resp. 40%. Bei den Lokomotivführern, die ein Alter von 30 bis 60 Jahren haben, sind diese Zahlen höher als bei den Heizern, die nur 20—46 Jahre alt sind. Subjektive Geräusche sind selten, nur bei 4%. Sehr häufig findet sich Rachenkatarrh in Verbindung mit Mittelohrkatarrh (bei 60%), meist constatirt man Trübungen des Trommelfells, Narben, atroph. Stellen, kurz die Charakteristika der sklerotischen Form des chron. Mittelohrkatarrhs. Hingegen war niemals eine Labyrinthaffektion anzunehmen.

Ist somit auch die Zahl der schwerhörigen Lokomotiv-Führer und -Heizer eine beträchtliche zu nennen, so erblickt H. hierin doch durchaus keine sociale Gefahr, weil die Ansprüche an das Gehörorgan dieser Beamten ausserordentlich gering sind, so dass es genügt, wenn letztere einer Unterhaltung in gewöhnlicher Sprechweise folgen können.

Zur Prüfung des *Gesichts- und Gehörssinnes* der in Frage kommenden Eisenbahnbeamten ist bei der *Pennsylvania Railroad Company* (Med. News XL. 2. p. 59. 1882) den einzelnen „Divisionen" einen genaue Instruktion gegeben worden, welche die betreffenden Divisionschefs in den Stand setzt, die nothwendigen Prüfungen selbst vorzunehmen und zugleich der Centralbehörde, resp. dem von ihr berufenen Arzt es ermöglicht, die über jede Prüfung angefertigten Protokolle vollständig zu durchschauen und die Personen, welche einer speciellen ärztlichen Untersuchung bedürfen, herauszusondern.

Zur Prüfung des *Farbensinns* hat Prof. Will. Thomson (the practical examinator of railway employs. Med. News ibid. p. 36) eine diesem Zweck entsprechende Methode eingeführt. An einem Stabe hängen Farbenstreifen derart numerirt, dass z. B. die ungeraden Zahlen alle grün sind. Der zu Untersuchende bekommt eine Probefarbe, also z. B. wieder grün, in die Hand und hat den identischen Farbenstreifen anzugeben. Auf diese Weise entdeckt nicht nur der prüfende Divisions-

beamte die vorhandene Farbenblindheit, sondern, da das der Centralbehörde eingereichte Protokoll genau die von dem Untersuchten für identisch erklärten Ziffern enthält, ist auch der Centralarzt im Stande, die Art und selbst den Grad der Farbenblindheit zu beurtheilen. Eine Untersuchung durch Laien hält Th., welcher Mitglied der auf dem intern. med. Congress in London mit dieser Angelegenheit betrauten Commission war, für Amerika wenigstens für unerlässlich, nicht blos weil bei der kolossalen Ausdehnung vieler amerikanischen Eisenbahnen die Beschaffung eines Arztes in vielen Distrikten unmöglich wäre, sondern auch weil die Eisenbahngesellschaften dort sich einer von Staatswegen ausgeführten Untersuchung widersetzen. Uebrigens zeigten sich 4% der nach Th.'s Methode Untersuchten als farbenblind und dienstuntauglich.

Zur Prüfung des *Gehörs* soll eine Taschenuhr benutzt und in's Protokoll aufgenommen werden, bei wie viel Fuss Entfernung diese Uhr bei normalem Gehör und von dem Untersuchten gehört wird, ferner ob gewöhnliche Unterhaltungs-Sprache noch bei 10 Fuss Entfernung oder weniger verstanden wird.

B. *Gesundheitsverhältnisse im Allgemeinen.*

Da die bis zum J. 1880 über diesen Gegenstand, sowie auch über die Folgen von Unfällen auf den Eisenbahnen — auf welche die Aufmerksamkeit, namentlich durch die bekannte Schrift von Erichsen[1]) gelenkt worden ist —, veröffentlichten Untersuchungen in den sehr empfehlenswerthen Schriften von Dr. Johannes Rigler[2]) eingehende Berücksichtigung gefunden haben, beschränkt sich *Referent* auf die seit 1880 veröffentlichten Arbeiten[3]).

Güterbock (Der Gesundheitszustand der Maschinisten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn: Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XIV. p. 156. 1882) prüfte das Gehör von 182 Lokomotivführern und Heizern mittels Flüstersprache und Flüsterpfeife auf 5—6 m Entfernung und fand 27 oder 14.3% als subnormal hörend. Von den 41 über 15 Jahre im Dienst stehenden waren $17 = 41.4\%$ schwerhörig. In gleicher Weise ist die Zunahme der Schwerhörigkeit mit dem Lebensalter zu constatiren. In Bezug auf die Wichtigkeit des Gehörs bei den geprüften Beamten kommt G. zu dem Resultate wie Hedinger, schliesst sich also Schwabach und Pollnow an.

Viel bedeutungsvoller erscheint G. die Intaktheit des Sehvermögens. Eine Untersuchung des letzteren ergab, dass von 182 Lokomotiv-Führern und -Heizern 1 an grauem Staar, 1 an Conjunctivitis litt, und 8, also 4.4%, verminderte Sehschärfe hatten. Zwei der letzteren erkannten nicht mehr die Signale und wurden pensionirt. G. hält daher eine mindestens jährlich einmal vorzunehmende Gesichtsprüfung für unerlässlich. Brillen sind für die Maschinisten übrigens unbrauchbar.

Was die allgemeine Erkrankungsfähigkeit der Maschinisten anbetrifft, so findet sie G. im Gegensatz zu anderweitigen Publikationen relativ niedrig. Von den 182 Maschinisten sind 34% noch nie dienstunfähig gewesen und es ergiebt sich durchschnittlich *eine* Erkrankung auf $5—5^1/_2$ Dienstjahre eines Maschinisten. Unter den vorgekommenen Erkrankungen waren 30 Fälle von Verletzungen. Von den 108 Lokomotivführern hatten zur Zeit 20 über meist unbeträchtliche Beschwerden zu klagen.

Von 29 Pensionirten hatten 21 ein Dienstalter von mehr als 15 Jahren hinter sich. Unter den Pensionirungsursachen sind hervorzuheben: bei 3 Fällen Verletzungen, bei 3 Schwerhörigkeit, 4 Gesichtsstörung, 3 Schwäche der Beine, 3 Geistesstörung, 1 Epilepsie [warum bei diesen 2 letzten Kategorien G. eine ursächliche Beziehung zum Maschinendienst absolut ausschliesst, ist nicht ersichtlich, Ref.]. Unter den 20 Verstorbenen waren 12 mit mehr als 15jähriger Dienstzeit. Todesursachen sind:

2mal äussere Verletzung,
7 „ Lungenkrankheit,
3 „ Magen- und Leberkrankheit,
1 „ Unterleibsentzündung,
1 „ Harnblasenleiden,
1 „ Herzbeutelwassersucht,
1 „ Wassersucht,
1 „ Kopfrose,
1 „ Schlagfluss,
2 „ Pocken.

Zum Schluss polemisirt G. gegen Rigler, der eine besonders frühzeitige Invalidität des Maschinenpersonals beobachtet hat und eine „professionelle Maschinistenkrankheit", beruhend auf einer eigenthümlichen Irritation der Nervencentren, aufstellt. G. sucht aus seinen eigenen und den Rigler'schen Zahlen die mangelhafte Begründung der Behauptungen Rigler's nachzuweisen und die professionelle Maschinistenkrankheit auf eine durchaus nicht specifische „Ermüdung oder Uebermüdung" zurückzuführen.

Dr. W. J. Scott aus Cleveland, Ohio, beschreibt einige Fälle von „*Eisenbahntabes*" (Railroad Locomotor Ataxia: Philad. med. and surg. Reporter XXXIII. 14. 1875), die jedoch, abgesehen vom Mangel eines Sektionsbefundes, so wenig genau beschrieben sind, dass wir auf die Wiedergabe derselben verzichten können.

[1]) Die Verletzungen der centralen Theile des Nervensystems, vorzüglich durch Unfälle auf den Eisenbahnen; a. d. Engl. von L. Kelp. Oldenburg 1868.

[2]) Ueber die Folgen der Verletzungen auf Eisenbahnen u. s. w., mit Hinblick auf das Haftpflichtgesetz dargestellt. Berlin 1879. — Die im Eisenbahndienst vorkommende Berufskrankheit und Mittel zu ihrer Abhülfe. Das. 1880.

[3]) Die Mittheilungen über die Affektionen des Nervensystems in Folge des Eisenbahn-Dienstes oder nach Unglücksfällen haben schon mehrfach in unsern Jahrbüchern Erwähnung gefunden, so dass wir hier nur 2 einschlagende Arbeiten anführen. Ref.

S. hält diese Eisenbahnkrankheit für eine besondere Form von Tabes, bei welcher als erste Symptome Störnngen der Verdauungsorgane und der Herzthätigkeit [Sympathicus!], sowie der Bewegung auftreten, während die Betheiligung der sensiblen Sphäre nnbedeutend und verspätet erscheint. Dieser besondere Verlauf der Eisenbahntabes soll durch ihre specifische Ursache — Erschütterung, Gleichgewichtsstörung auf der Fahrt — bedingt sein, daher die erfolgreichste Behandlung darin besteht, die Erkrankten möglichst frühzeitig vom Fahrdienst zn entfernen. [Die Begründung dieser Anschauung lässt jedoch Vieles zu wünschen übrig Ref.].

Einen sehr interessanten Beitrag zu der Frage der *Rückenmarkserkrankung in Folge von Eisenbahnerschütterung* liefert eine Polemik zwischen Rob. Brndenell Carter und Ridley Dale (Med. Times and Gaz. Febr. 11. March. 4. 1882), welche durch folgenden Fall hervorgerufen worden ist.

Am 10. Sept. 1880 befand sich der irische Handelsmann Me Mann in der III. Classe eines Eisenbahnsuges auf dem Vordersitz des vorletzten Wagens — der letzte Wagen war der Packwagen. Anf einer Station wurden 6 Wagen, davon 5 leere, in gewöhnlicher Weise angeschoben. Der Stoss dabei schien durchaus nicht heftig zu sein. Von ca. 100 Passagieren hatten 2 Kinder, die gerade anfstehen wollten, sich die Stirn leicht beschädigt — Dale erwähnt, dass auch eine Frau verletzt worden sei und von der Eisenbahngesellschaft 10 £ Schadenersatz erhielt. Nur der Irländer Me Mann behauptete, bei dem Stosse erst mit dem Oberkörper nach *vorn* gefallen u. dann von der Bank heruntergeglitten su sein, so dass sein Rücken an die Sitzbank schlug. An seinem Bestimmungsort augelangt, ging Mc Mann nach Haus nnd, wie es scheint, auch den nächsten Tag seinen Geschäften nach, sowie am Sonntag in die Kirche. Es wurde ihm gerathen, einen Dr. Ahrath zn consultiren, der in „Eisenbahnfällen“ grosse Erfahrung besitze. Nach Dr. Dale haben Zeugen bekundet, dass M. gleich vom ersten Tage an über Beschwerden, besonders Rückenschmerz geklagt habe, während nach Carter die gerichtlichen Vernehmungen ergeben haben, dass M. bis zu der Consultation ganz gut gegangen sei, aber aus der Sprechstunde des Dr. Ahrath vorwärts gebeugt u. schwerfällig nach Hause gegangen sei, über heftige Schmerzen geklagt nnd sich zu Bett gelegt haben soll. Bald darauf hiess es, M. habe Lähmnng der nnteren Extremitäten and der Eisenbahngesellschaft wurde ein Process wegen Schadenersatz angekündigt. Auf Veranlassung der letzteren besuchte Dr. Jeaffreson den Kranken am 4. October, sur selben Zeit als Dr. Ahrath bei ihm war. Jeaffreson fand bei Mc Mann keinerlei Störung des Allgemeinbefindens, nur klagte der letztere über heftige Schmerzen und Kraftlosigkeit in den unteren Extremitäten. M. vermochte sich nur mit grosser Mühe umsulegen nnd war gegen jede Berührung so empfindlich, dass eine nähere Untersuchung nnmöglich war. Der Rücken war über und über roth in Folge von Reizmitteln (Senfpflaster) und am oberen Theile des Gesässes fand sich beiderseits ein scharf begrenztes Geschwür von der Grösse eines Florins. Die Geschwüre waren ganz oberflächlich, das linke bereits in Heilung begriffen. Jeaffreeon frug Ahrath, ob er Moxen gesetzt habe, was dieser verneinte. Vielmehr wurde angegeben, dass die Geschwüre durch den Fall von dem Wagensitz entstanden seien, es hätten nämlich auf dem Boden Nussschalen gelegen. Jeaffreson kamen diese Geschwüre verdächtig vor und auf seine Veranlassung besuchte Dr. Wheelhouse mit ihm den Kranken nochmals am 11. October. An diesem Tage machte Mac Mann einen kränkeren Eindruck, hatte 104 Pulse, 99.2° F. (= 37.3° C) Achseltemperatur, die Grösse der Geschwüre hatte sich nicht verändert, nur war das linke wieder offen. Es wurde angegeben, dass Me Mann eine grosse Reizbarkeit der Blase habe, alle Augenblicke Wasser lassen müsse; während der zweistündlichen ärztlichen Untersuchung trat diess aber nicht ein einziges Mal auf. Wheelhouse hielt gleichfalls die Geschwüre für Kunstprodukte und bezweifelte die Existenz einer Lähmung. Eine nochmalige Untersnchnng des Kranken nach Verlauf einiger Wochen wurde aber, so schien es, von dessen Advokaten verweigert, so dass Wheeihonse und Jeaffreson den Me Mann erst wieder am 8. Juli 1881 zu sehen bekamen, als der Process bereits im Gange war.

Zu dieser Zeit bezweifelte zwar Wheelhouse noch das Vorhandensein einer Lähmung, aber er hielt den Pat. für wirklich krank, die Geschwüre waren eben so gross wie früher und sahen schlecht aus. Wheelh. glaubte nicht, dass sein Zweifel für eine Jury von genügendem Gewicht sein würde, und auf seinen Rath einigte sich die Gesellschaft mit dem Kläger, welcher 1025 £ (davon 300 £ für die Kosten) ausbezahlt bekam.

Bald darauf gerieth Me Mann mit seinen Angehörigen in Streit, die nun verbreiteten, die ganze Krankheit Mc Mann's sei Verstellung, die Geschwüre habe Dr. Abrath fabricirt u. mit Charpie von alten Wunden behandelt u. s. w. In Folge dessen wurde jetzt von der Eisenbahngesellschaft gegen Me Mann u. Dr. Ahrath Anklage wegen Betrugs, resp. Erpressnng erhoben. Mc Mann, der das Bett bis dahin nicht verlassen hatte, wurde auf Befehl des Gerichts an den Ort der Verhandlung transportirt. Bei seinem Transport aus dem Bett in den Wagen blieben die Beine in horizontaler Richtung gestreckt und starr, so dass beide Wagenthüren geöffnet werden mussten; sobald Mc Mann auf den Wagensitz niedergelassen war, beugten sich die Knie sofort. Derselbe „Streckkrampf“ trat auch beim Transport aus dem Wagen, sonst aber nicht mehr auf. Die von der Vertheidigung gewählten 6 sachverständigen Aerzte — von denen ein Theil nach der Darstellung von Carter etwas zweifelhaften Charakters war — bekundeten nun vor Gericht: bei Me Mann bestehe vollständige Bewegungsunfähigkeit des rechten und sehr geringe Bewegungsfähigkeit des linken Beines — die Geschwüre auf dem Gesäss waren kurze Zeit (4 Mon. nach Dale) nach dem abgeschlossenen Vergleich verheilt —, ferner absolute Empfindungslosigkeit auf beiden Beinen, Haarausreissen, Kneipen u. s. w. wurde vom Pat. nicht empfunden, sodann grosse Reizbarkeit der Blase mit fortwährendem Harndrang und mangelnder Continens (Carter bemerkt, dass kein Uringeruch in der Nähe des Bettes und keine Excoriationen in der Umgebung des Penis vorhanden waren); Neigung zur Obstipation ohne Lähmung des Mastdarms, gesteigerte Sehnenreflexe am Knie und — worauf die Sachverständigen der Vertheidigung als objektives Zeichen besonderes Gewicht legten — veränderte elektromuskulare Erregbarkeit. Es wurde nur der Induktionsstrom angewendet und angegeben, dass am linken Bein die elektrische Erregbarkeit der Muskeln sehr vermindert, am rechten völlig aufgehoben sei. Carter bemängelt die Art der Stromeszuleitung — eine Elektrode in der Leistengegend, die andere an der Quadricepssehne oberhalb der Patella; zugleich sucht er aus den Aeusserungen der Vertheidigungs-Sachverständigen nachzuweisen, dass dieselben von dem diagnostischen Werth u. den Fehlerquellen einer elektrischen Prüfung keine genügende Vorstellung hätten. Dale, der selbst ein von der Vertheidigung gewählter Sachverständiger war, rechtfertigt sein im Ganzen herkömmliches Elektrisirungsverfahren und berichtet, dass Muskelcontraktionen am linken Beine bei Stärke 2 seines Apparates, am rechten Beine erst bei Stärke 4 desselben auftraten. Die Anwendung des constanten Stroms will Dale unterlassen haben aus Furcht,

die Muskeln zu überreizen und die Lähmung zu steigern [?!!] und weil dadurch doch keine weitere Aufklärung des Falles möglich gewesen wäre. Dale fand den Umfang des rechten Beins in der Mitte 14$^1/_2$ Zoll, des linken 15$^1/_4$ Zoll.

Carter hält das Ergebniss der vorgenommenen elektrischen Prüfung für vollkommen irrelevant [wohl mit Recht!], obwohl seiner Meinung nach gerade dieser Umstand für die Freisprechung des Angeklagten von Gewicht wurde. Alle Sachverständigen der Vertheidigung erklärten übereinstimmend, dass es sich um eine genuine Rückenmarkserkrankung handle, welche ihren Sitz etwa in der Gegend des letzten Dorsal- oder ersten Lumbalwirbels habe. Carter, der die Stelle eines Vertrauensarztes bei der betr. Eisenbahngesellschaft bekleidet, kritisirt sowohl einzelne Personen unter den Geschworenen, als auch das Verfahren des Richters, welcher immer betonte, dass es sich um eine „partielle" Lähmung handeln könne. Er fragt die Sachverständigen der Vertheidigung, um welche Krankheit, um welche bestimmte Affektion es sich denn bei Mc Mann nach ihrer Ansicht handle. Dale sucht diese Herausforderung in den Bemängelungen Carter's hauptsächlich durch Citate zu beantworten, die er in geschickter Weise den Werken von Erichsen, Erb, Althans u. A. entnimmt. Dale's Diagnose des Falles lautet: Mc Mann hat eine chron. Meningo-Myelitis, die sich in Folge einer traumatischen Erschütterung der Wirbelsäule entwickelt hat.

Eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung der wichtigsten sich auf die Erkrankungen des Eisenbahnpersonals beziehenden Punkte giebt Klingelhöffer (Erläuterung der bei Eisenbahnbeamten etc. vorkommenden Krankheiten: Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesdtspfl. XIV. p. 291. 1882).

Nach seinen Darlegungen haben die Eisenbahnbediensteten eine grössere Sterblichkeit und frühere Invalidität als die durchschnittliche Bevölkerung. Unter den 4 Gruppen: Fahr-, Stations-, Strecken- u. Bureau-Personal ist die erstere von besonderem Interesse. Bei der 1. Gruppe sind die Maschinisten (Lokomotiv-Führer u. -Heizer) namentlich beachtenswerth. Die Schädlichkeiten, denen diese bei ihrem complicirten, schweren und verantwortlichen Dienst beständig ausgesetzt sind, beziehen sich 1) auf den Luftzug, 2) die Hitze der Feuerung, 3) die Erschütterung beim Fahren bei aufrechter Körperstellung, 4) Einathmung irrespirabler Gase, 5) die dröhnenden Geräusche. Dazu kommt noch Unregelmässigkeit des Lebens in Bezug auf Schlaf und Nahrung.

Allen diesen Schädlichkeiten vermag sich ein kräftiger Organismus ganz gut zu accommodiren, nur die unter 3 und 5 angeführten werden im Laufe der Zeit bedenklich, insbesondere, wenn die tägliche Arbeitszeit eine zu lange ist. Gerade in dieser Beziehung aber bleibt Vieles zu wünschen. Erst im J. 1880 hat ein Erlass des Reichs-Eisenbahnamts *empfohlen*, die durchschnittliche Tagesdienstzeit auf 9 Std. zu beschränken, während sie sehr häufig 17 Std. beträgt. Nach der mustergültigen Statistik von Maxim. Richter kamen an der österreichischen Südbahn unter 772 Maschinisten 1468 Krankheitsfälle, also 186%, vor, von denen sicher eine grosse Zahl der Uebermüdung zuzuschreiben ist, obwohl der grösste Theil unter den rheumatischen Affektionen figurirt. Die Dauer der einzelnen Erkrankung betrug durchschnittlich 9.7 Tage und es kommen auf 100 Arbeitstage 5.5 Krankheitstage, „doppelt so viel als bei allen andern Beamtenklassen". Inwieweit wirklich eine specifische „Maladie des Mécaniciens" — professionelle Maschinisten-Krankheit — besteht, wie sie zuerst Duchesne (1857) als Rückenmarksleiden u. in neuester Zeit Rigler aufgestellt hat, bleibt noch unentschieden. Das fragliche Leiden beginnt gewöhnlich erst nach 10—20jähr. Dienstzeit, äussert sich in ziehenden Schmerzen in Schenkel und Rücken, zu der bald Steifigkeit im Rücken, Unsicherheit der Beine, Schlaflosigkeit, Oppression, Gereiztheit u. s. w. hinzutreten. Verlassen des Dienstes führt rasch zur Besserung, die aber beim Wiedereintritt wieder verschwindet; Pensionirung ist daher über kurz oder lang unausbleiblich.

Von den *Lokomotivführern* starben 0.4—0.5% jährlich in Folge von Unfällen. Uebrigens sind die Maschinisten in dieser Beziehung *besser* gestellt als das übrige Fahr-, d. h. Zugbegleitungs-Personal. Von letztern starben nach der Behm'schen Statistik in den JJ. 1877 und 1878 auf je 10000 Personen 23.94, von den Lokomotivführern dagegen nur 6.34 durch Verunglückung.

Das Bahnbewachungs- oder Strecken-Personal, das als Weichensteller und Bahnwärter einen sehr anstrengenden Dienst hat, leidet unter den Unbilden der Witterung und der häufig sehr schlecht beschaffenen Wärterbuden, vor Allem aber durch zu lange Arbeitszeit.

Das Stations- und Bureaupersonal ist gesundheitlich natürlich am besten gestellt.

Simulation von Krankheiten ist nicht selten, beim Fahrpersonal kommt aber häufig Vernachlässigung von Krankheiten vor, weil letzteres beim Dienst durch Meilengelder u. s. w. noch besondere Einnahmen hat. Auf der österreichischen Südbahn war 1862 die Erkrankungsfrequenz 117.6%, von da ab, wo die Regulirung des ärztlichen Dienstes begann, also von 1863—75, war die Erkrankungsziffer nur 64% und die Erkrankungsdauer sank von 15.2 Tagen auf 11.8 Tage.

Als wichtigste sanitätspolizeiliche Vorschriften sind zu erwähnen:

1) Angemessene Kleidung für das Fahrpersonal, deren Beschaffung durch Kleiderkassen zu erleichtern ist.

2) Gedeckte Führerstände, geschlossene Bremsersitze, überdachte Perrons, aus Backstein erbaute Wärterhäuser.

3) Eine federnde hölzerne, mit Cocosmatten überzogene Pritsche als Standort auf der Maschine nebst federndem Sitz, auch für Zugführer und Packmeister.

4) Verkürzung der Arbeitszeit, jährlich feststehender Urlaub.

5) Erfrischungsstationen für das Fahrpersonal mit Verabreichung von Kaffee u. s. w.

6) Von der *Verwaltung* zu besoldende Aerzte.

Für die weitere Erforschung der Eisenbahnkrankheiten, insbesondere nach statistischer Seite, hält K. für nothwendig: statistische Ermittelungen nach gemeinsamem Plan; Organisation des ärztlichen Dienstes (Oberarzt u. s. w.); Anstellung völlig gesunder Personen, keine Militärinvaliden.

Schlüsslich möge noch ein Aufsatz von Richard Davy (Brit. med. Journ. March 22. 1879) erwähnt werden, welcher auf einige [grösstentheils auch jetzt noch bestehende!] hygieinisch nicht ganz zu vernachlässigende Unbequemlichkeiten der *Eisenbahnbeförderung* für das reisende Publikum aufmerksam macht: Gedränge bei Billetausgabe, Höhe der Fusstritte der Waggons, Thürverschluss, Retiraden, mangelnde Schlafvorrichtung (in der 3. Klasse Hängematten) u. s. w. D. rühmt, wie sehr in dieser Beziehung die amerikanischen Eisenbahnen die continentalen übertreffen.

57. Erhenkung, Mord oder Selbstmord? von Professor Hjalmar Heiberg in Christiania (Nord. med. ark. XIV. 3. Nr. 20. 1882).

Eine 25 J. alte, im 8. bis 9. Monat schwangere Magd war am 21. Sept. 1879 ausgegangen, um sich eine Wohnung für ihre bevorstehende Niederkunft zu miethen, sie hatte einen Eimer mit Milch, eine Flasche mit Rahm und einen Teller mit Käse mitgenommen, um sie der Frau, bei der sie sich eingemiethet hatte, zu gehen. Am andern Morgen wurde ihre Leiche ungefähr auf der Hälfte des zurückgelegten Weges in der Nähe des Fusssteiges an einem Aste eines Fichtenbaums hängend aufgefunden. Die Leiche hing in dem Stricke, mit den Füssen auf dem Boden, das Gesicht nach unten gekehrt und der Kopf ungefähr 80 cm von der Erde entfernt; der Körper nahm die Richtung von Ost nach West ein, mit den Füssen nach West zeigend. Die Kleider zeigten keine Spur von Unordnung. Der Strick, an dem die Leiche hing, war ungefähr 270 cm lang (die Schlinge mitgerechnet) und gehörte in das Gut, in dem die Verstorbene gedient hatte. Der Ast, an dem der Strick mit einer schon durch geringen Zug aufzulösenden Schleife befestigt war, ging in der Richtung nach Süd 220 cm über dem Boden ab, unter demselben, näher am Boden, befand sich ein abgehauener Ast, der bei Befestigung des Strickes als Fussstütze hatte dienen können. Den Eimer, den die Verstorbene leer mit auf den Rückweg genommen hatte, fand man in der Nähe stehend und in demselben die Stücke des zerbrochenen Tellers, die Flasche aber fand man erst $1/2$ J. später zwischen Reisern und Zweigen in der Nähe des Baumes und dabei gleichzeitig ein abgerissenes kleines Stück von dem Kopftuch. An der Leiche fand sich bei der Aufhebung kein Zeichen von Gewalt, als die vom Strick herrührenden und ein Paar zweifelhafte Verfärbungen an der Stirn und an der rechten Hand. Mit Wahrscheinlichkeit liess sich annehmen, dass der Tod am 21. Sept. Abends zwischen 6 u. 7 Uhr (durch Mord oder Selbstmord) erfolgt sein musste, und einzelne Zeugen gaben an, zu dieser Zeit einen Schrei, höchst wahrscheinlich aus der Richtung des Waldes, gehört zu haben.

Der Verdacht auf Mord erhob sich bald unter den Leuten und fiel auf den 25 J. alten Sohn der Dienstherrschaft der Verstorbenen, der sie auch geschwängert haben sollte; da es aber vor der Hand noch an hinreichendem Grund zur gerichtlichen Untersuchung fehlte, nahm man Selbstmord als wahrscheinlich an und die Leiche wurde begraben. Nach 4 Mon., als die Untersuchung beim Criminalgericht im Gange war, wurde die Leiche ausgegraben und am 30. Jan. 1880 die gerichtsärztliche Obduktion vorgenommen. An der stark in Fäulniss übergegangenen Leiche fand sich an der linken Seite des Halses ein rothblauer, ungefähr 0.75 cm breiter Streifen, von der Mitte des Halses dicht unterhalb des Kehlkopfs in der Richtung nach hinten und etwas nach oben verlaufend, während ein entsprechender Streifen an der rechten Seite des Halses undeutlicher war. Am Rande des Unterkiefers ging ebenfalls vom linken Winkel bis etwas über die Mitte des Kiefers ein ungefähr 0.5 cm breiter, etwas vertiefter und bestimmter begrenzter rothblauer Streifen. Mitten an der Stirn, dicht über der Nasenwurzel sah man eine kleine Vertiefung in der Haut, die aber nicht verfärbt war, an der Rückenfläche der Hand eine nicht verfärbte weiche Schwellung, die vom Handgelenk ausging und sich an den Fingern verlor. In der Gebärmutter fand sich eine 22 Zoll lange und 2 kg schwere weibliche Frucht.

Am 11. März 1880 wurde an der behufs des Superarbitrium nochmals ausgegrabenen Leiche die 2. Obduktion (von Heiberg) vorgenommen. Die Fäulniss war weiter vorgeschritten und die Streifen am Halse waren weniger deutlich, aber eine Andeutung von blauvioletter Färbung war doch vorhanden. Ausser dem bei der ersten Obduktion erwähnten Streifen unterhalb des Kehlkopfs fand sich ein zweiter, weniger deutlicher, quer über das Pomum Adami gehend, 6—7 cm lang an der linken Seite des Halses verlaufend. Keiner von den Streifen war vertieft oder zeigte auf dem Durchschnitt Spuren von Blutaustritt. Die rechte Hand erschien vielleicht etwas dunkler gefärbt als die linke, aber ohne Geschwulst. An der Vorderseite des rechten Schenkels am obern Drittel desselben fand sich ein nicht scharf begrenzter, 3 bis 4 cm grosser, runder, graugrünlich verfärbter Fleck, an dem das Fettgewebe auf dem Durchschnitt sich ziemlich roth imbibirt fand und wo wahrscheinlich Blutaustritt stattgefunden hatte. Im Uebrigen war das Sektionsergebniss negativ.

Nach den vorhandenen Verhältnissen musste angenommen werden, dass der Strick um den Hals fest zugeschnürt gewesen war, unterhalb des Kehlkopfs, und dass der von der Schlinge aus zu dem Ast gehende Theil des Strickes wahrscheinlich vor dem linken Ohr vorbeigegangen war; ausserdem war der erwähnte Fleck am Schenkel verdächtig und konnte vielleicht auf angewendete Gewalt deuten. Falls ein Mord vorlag, musste der Mörder sein Opfer erst erwürgt und dann aufgehenkt haben. Unter Berücksichtigung anderer Umstände, die sich durch das Verhör ergeben hatten, lautete das Superarbitrium dahin, dass Selbstmord wahrscheinlich nicht vorlag. Als besonderes und wichtigstes Indicium war die Art und Weise zu betrachten, in der die Rinde des Baumastes, an dem der Strick befestigt gefunden worden war, abgescheuert war. H. nahm am Orte der That Augenschein davon und giebt eine äusserst sorgfältige und genaue Beschreibung.

Der Ast, an dem die Leiche hängend gefunden wurde, zeigte ziemlich genau nach Süd, er stand nicht horizontal, sondern verlief etwas schräg nach oben. Der Strick war 60 cm vom Stamme entfernt hinter einem Kranz kurz abgeschnittener Zweige mit einer einfachen Schleife angeknüpft gewesen. An dieser Stelle war die Rinde sowohl an der obern, wie an den beiden seitlichen Flächen des Astes abgescheuert, in Form einer sattel

förmigen Furche, so dass das Holz blosslag. Die Furche ging an den Seitenflächen nicht perpendikular abwärts, sondern bildete mit der Senkrechten einen Winkel von ungefähr 35—40°, der westliche Schenkel der Furche war indessen nicht ganz so schräg, wie der östliche; die Furche war ungefähr 1.5 cm breit, ihre Ränder waren ziemlich scharf abgeschnitten, aber aus denselben ragten Bastfaserreste hervor, die an der obern Fläche der Furche in der Richtung nach Ost zu lagen, so dass man sich vorstellen konnte, dass eine Person die Leiche von West nach Ost zu über den Ast gezogen habe, wobei der näher am Boden befindliche erwähnte Ast als Fussstütze dienen konnte.

Es musste nun 1) die Tiefe der Furche (vollständige Beseitigung der Rinde), 2) die schräge Richtung derselben und 3) die Richtung der Bastfaserreste starken Verdacht erwecken, dass kein Selbstmord vorlag. Keiner dieser Umstände konnte erklärt werden, wenn man Selbstmord annahm, alle waren aber erklärlich, wenn man voraussetzen konnte, dass ein Mörder den entseelten Körper von West nach Ost über den Ast emporgezogen hatte; nach der Stellung der Leiche musste auch angenommen werden, dass der Mörder auf der östlichen Seite gestanden hatte. Damit der Strick bei der Emporziehung nicht an dem Aste herunterglitt, musste er dicht an den erwähnten abgeschnittenen Zweigen übergelegt worden sein, wobei er gleichzeitig in etwas schräger Richtung nach Süd verlief. Dass die Furche nicht beim Herablassen der Leiche entstanden war und dass sie zu jener Zeit dieselbe Beschaffenheit hatte, konnte festgestellt werden. [Dass zur Zeit der Auffindung der Leiche die Abschürfung der Rinde frisch gewesen sei, findet sich nicht ausdrücklich erwähnt, ist aber wohl anzunehmen, weil die Furche schon damals die allgemeine Aufmerksamkeit erregte.]

Verschiedene Versuche mit simulirtem Erhenken und Herablassen einer erwachsenen Mannsperson, der der Strick um die Brust gelegt worden war, wurden zu derselben Jahreszeit, in welcher die That geschehen war, 1 J. später vorgenommen. Sie führten zu folgenden Ergebnissen. 1) Wenn das auf dem Boden liegende Individuum in etwas schräger Richtung emporgezogen wurde, wurde stets die Rinde abgescheuert und auch zum Theil die oberste weichere Holzlage und nach der Stellung der Person war leicht eine schräge Richtung der Furche hervorzubringen, die durchaus der im erwähnten Falle glich. 2) Wenn eine ungefähr in der Stellung, in der sich die Leiche befunden hatte, aufgehängte Person mit rascher Lösung des Knotens herabgelassen wurde, fiel die Person herab und am Aste zeigte sich nur eine ganz oberflächliche Abscheuerung, aber das Bast war nirgends blossgelegt. 3) Wenn eine Person sich rasch in den Strick warf, der vorher um den Ast mit einem weit unter demselben liegenden Knoten befestigt war, der beim Falle des Körpers sich nach oben an den Ast schieben und an der Rinde scheuern musste, wurde an 3 Aesten nur ganz oberflächliche, an einem 4. etwas tiefere Abscheuerung der Rinde hervorgebracht, bei diesem letzten Versuche aber warf sich die Person zweimal ziemlich gewaltsam in den Strick, da beim ersten Versuche der Knoten nur ganz wenig nach oben glitt und erst beim 2. Male ganz emporglitt bis unter den Ast. In allen Fällen war der Knoten so angebracht, dass er weit unter dem Aste lag und mindestens 70—80 cm am Strick emporgleiten musste; je nachdem sich die Person gerade unter den Befestigungspunkt des Strickes oder seitlich von demselben stellte, konnte eine mehr oder weniger schräge Furche hervorgebracht werden, aber in keinem Falle war die Reibung so bedeutend, dass eine der im Untersuchungsfalle gleiche Abscheuerung der Rinde zu Stande kam.

Der Angeklagte war in den beiden untern Instanzen für schuldig erkannt und verurtheilt worden, in der 3. Instanz aber wurde er mit 4 Stimmen gegen 3 freigesprochen, weil die Indicien gegen denselben nicht vollständig genug waren, indem er den Mord nicht eingestand und auch leugnete, die Verstorbene geschwängert zu haben. Dass aber in dem mitgetheilten Falle Mord und nicht Selbstmord vorlag, war die Meinung der meisten Richter.

(Walter Berger.)

IX. Medicin im Allgemeinen.

56. **Die Aufblähung des Magens mit Kohlensäure als diagnostisches Hülfsmittel**; von Dr. Ottomar Rosenbach. (Deutsche med. Wochenschr. VIII. 2. 1882.)

R. hat versucht, die lange bekannte Methode, den Magen durch CO_2 aufzublähen, um seine Lage [und Grösse?] zu bestimmen, diagnostisch weiter zu verwerthen, und empfiehlt dieselbe namentlich, wenn es gilt, Tumoren des Magens deutlicher zu greifen oder Tumoren der Nachbarorgane in ihren Beziehungen zum Magen besser zu erkennen. Er schafft sich eben in dem aufgeblähten Organe einen festen Punkt, von dem aus er die regionale Untersuchung des Leibes sicherer vornehmen kann.

Mittels Aufblähen kann man 1) die Lage des Magens ungefähr fixiren, 2) Geschwülste desselben sicherer palpiren, 3) bei gewissen Lagen der Leber ihren Rand und die Gallenblase leichter fühlen, 4) Milztumoren leichter als solche erkennen u. besser von Nierentumoren unterscheiden, 5) die in der Mitte des Leibes vorkommenden pulsirenden schmerzhaften Intumescenzen besser studiren. Letzteres hält Ref. für das Wichtigste. In den meisten Fällen dieser Art wird es sich wohl um den Kopf des *Pankreas* handeln, welcher von der hisweilen entschieden erweiterten Aorta pulsatorisch bewegt wird; die einfache Aufblähung des Magens, durch welche der Tumor der Palpation entzogen wird, zeigt, dass die Geschwulst *hinter* dem Magen liegt. Es ist zu bedauern, dass R. auf diese für den Praktiker des häu-

figen Vorkommens und quälenden Verlaufs wegen wichtige Form der Unterleibsleiden hier noch nicht näher eingeht. Er stellt Untersuchungen darüber in Aussicht und wird sich ein grosses Verdienst erwerben, wenn er diese noch recht unklaren, wahrscheinlich vasoparalytischen Zustände unserem Verständniss näher bringt. (Edinger.)

57. **Fälle von Amyloidentartung**; nach Schreiber; Chauffard; Straus; Hardy.

Hochgradige Amyloidentartung der *Milz* und *Leber* bei *gering entwickelter Phthisis pulmonum* fand Dr. Aug. Schreiber am deutschen Hospital in London (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXI. 1 u. 2. p. 206. 1882) bei einer 36 Jahre alten Frau. Besonders interessant erscheint aber der Fall dadurch, dass man in Ermangelung aller weitern Anhaltspunkte, besonders von Lues und Intermittens, entweder die nur mässig zur Entwicklung gekommene Lungenphthise als Ursache des amyloiden Processes bezeichnen oder eine selbstständige Entwickelung in den Unterleibsorganen annehmen muss. Die hervortretendsten Erscheinungen während des Lebens waren, abgesehen von denen von Seiten der Lungen, Ascites mit ziemlich beträchtlichem Eiweissgehalt des Harns, rasch zunehmende Abmagerung, Vergrösserung der Milz- und Leberdämpfung gewesen; kein Ikterus. Die Kranke starb 1 Tag nach geschehener Punktion.

Bei der *Sektion* fand man die Leber gross und hart, von ausgesprochener Schnürform, 3090 g schwer, den rechten Lappen 27 cm lang, 10 dick, 14 breit, den linken Lappen 21 cm lang, 12 breit, 7 dick, die Schnittfläche hellbraun, stark speckig glänzend, von sehr harter Consistenz. Die Milz war 850 g schwer, 19 cm lang, 13 breit, 8 im Durchmesser. Auf der Oberfläche fielen weisse Kapselverdichtungen und einzelne *knollige Hervorragungen* auf, deren Bedeutung Schr. auch bei mikroskopischer Untersuchung unklar blieb, indem sich blos grösserer Blutreichthum an den betr. Stellen nachweisen liess.

Weitverbreitete Amyloidentartung, die sich im Verlaufe einiger Monate ausgebildet hatte, beobachtete A. Chauffard (Progrès méd. Nr. 49. 1881) bei einer schon ältern Frau, welche an *ulcerativer tertiärer Syphilis* litt. Nach einiger Zeit trat Diarrhöe und Erbrechen auf, Pat. verfiel mehr und mehr in einen kachektischen Zustand und ging schliesslich an einer eitrigen Pleuropneumonie zu Grunde.

Die *Sektion* ergab allgemeine amyloide Entartung, zunächst und am meisten in der *Leber*. Hier zeigten sich an den verschiedenen Läppchen ein und desselben Schnittes die radialen Capillaren entweder gänzlich oder theilweise, und zwar vornehmlich um die V. centralis entartet. Die Leberzellen waren normal oder enthielten kleine Fetttröpfchen, die Zweige der V. portae dagegen und der Art. hepatica, sowie die VV. sublobular. erschienen völlig frei von der Entartung. In den *Nieren* fand man die Rindensubstanz, und zwar nur die Glomeruli und einige intertubulare Capillaren entartet, in den Pyramiden dagegen zahlreiche Herde entarteter Capillaren, während die grössern Arterien und Venen frei waren. Im *Herzen*, im *Uterus* und in den *gestreiften Muskeln* zeigten sich nur einzelne Capillaren entartet, dagegen waren die Gefässe der *Lunge* völlig frei. In ihrer ganzen Ausdehnung war die Schleimhaut des *Darms* ergriffen; die Entartung schien hier von dem oberflächlichen Capillarnetz der Schleimhaut ausgegangen zu sein und hatte sich allmälig auf die Gefässe und die interglandularen Scheidewände ausgebreitet. Die Drüsen selbst aber und die submukösen Gefässe waren frei, nur in der Tunica musculosa einige Capillaren ergriffen. Auch an der *Blase* zeigten sich ähnliche Erscheinungen, nur geringeren Grades als am Darmkanal.

L. Straus (L'Union 148. 149. 152. 1881) beschreibt einen Fall von Amyloidentartung der *Niere*, in welchem, der gewöhnlichen Annahme, dass die Amyloidentartung der Niere stets von Albuminurie begleitet sei, entgegen, die *Albuminurie fehlte.* Aehnliche Beobachtungen sind schon von Pleischl und Klob (Wien. med. Wchnschr. 1860, aus Oppolzer's Klinik) und von Litten (Berl. klin. Wochenschr. 1878: 4 Fälle mit Sektionsbefund) berichtet worden.

Bei der *Sektion* fand man fast alle Glomeruli von der Entartung ergriffen, jedoch nicht in ihrer Totalität. Nur einige Gefässschlingen derselben zeigten sich roth gefärbt, der grösste Theil der andern war unversehrt geblieben, wodurch ein rothfleckiges Ansehen der Glomeruli entstand. Die intertubularen Capillaren, die Membr. propria der Kanälchen, die Kapseln der Glomeruli, die epithelialen Zellen der Tubuli contorti zeigten keine Spur der Entartung. Weit stärker als in der Rindensubstanz fand sich letztere an den Gefässen der Marksubstanz und denen der Grenzschicht. Die Entartung erstreckte sich jedoch ausschliesslich auf diejenigen Gefässe, welche von den Bogen der Grenzschicht ausgehen und zwischen die Bündel der Sammelkanäle führen. Es liess sich diess sehr deutlich an zur Achse der Pyramiden senkrecht geführten Schnitten erkennen.

Str., welcher darauf hinweist, dass sein Fall mit den 3 letzten der von Litten mitgetheilten Fälle übereinstimmt, glaubt, dass in diesen Fällen eine Albuminurie deshalb nicht habe zu Stande kommen können, weil die Gefässe der Glomeruli verhältnissmässig unversehrt geblieben, resp. viel zu wenig ergriffen worden sind, um ein Durchlassen des Eiweisses zu ermöglichen. Wenn der 1. Fall Litten's — in welchem die Glomeruli so sehr entartet waren dass sie nicht künstlich injicirt werden konnten — dieser Meinung zu widersprechen scheine, weil ja hier trotz der Entartung der Glomeruli gleichfalls keine Albuminurie stattgefunden habe, so sei dieser Widerspruch eben nur ein scheinbarer, weil in diesem Falle die erkrankten Glomeruli überhaupt völlig

unwegsam und als für die Nierenthätigkeit ausgeschaltet betrachtet werden müssten (vgl. über diese Anschauung Litten a. a. O.).

Auf Grund der fraglichen Beobachtungen stellt Str. schlüsslich folgende Sätze auf:

1) In gewissen Fällen von Amyloidentartung der Niere kann die Albuminurie bis zum Tode constant fehlen.

2) Das Fehlen der Albuminurie setzt einerseits das Nichtvorhandensein einer tiefern Störung des (interstitiellen od. epithelialen) Nierengewebes voraus, andererseits eine specielle Lokalisirung der amyloiden Entartung. Letztere erstreckt sich in den erwähnten Fällen vornehmlich auf die Vasa recta und ergreift in weit geringerem Grade die Gefässe der Glomeruli.

3) Findet man bei Phthisis, veralteter Syphilis, chronischer Knochenvereiterung u. s. w. den Milz- und Leberumfang vergrössert, so berechtigt die Abwesenheit von Albuminurie nicht, das Bestehen einer Amyloidentartung, selbst der Nieren, auszuschliessen.

4) Vom Beginne einer Albuminurie lässt sich nicht zugleich auch der Anfang einer Amyloidentartung bestimmen, weil 1) letztere ja in der Regel in Milz und Leber weit eher beginnt als in der Niere und 2) die Niere selbst entartet sein kann, auch ohne dass Eiweissharnen besteht.

Einen Fall von Amyloidentartung der *Niere* theilt ferner Dr. Albert Josias aus der Abtheilung des Prof. Hardy im Hôpital de la Charité mit (Progrès méd. X. 52. 1882).

Derselbe betrifft eine 46 J. alte Köchin, welche während des Lebens die Symptome der Bright'schen Krankheit und eines rechtseitigen Hydrothorax dargeboten hatte. Die *Sektion* ergab als Ursache der Symptome des Hydrothorax im rechten Leberlappen eine Hydatidencyste von der Grösse des Kopfes eines reifen Fötus, welche das Zwerchfell, mit dem sie verwachsen war, nach oben gedrängt hatte. Die Nieren boten die Erscheinungen der Bright'schen Erkrankung dar, die sehr grosse rechte die ausgeprägten Merkmale der sogen. grossen weissen Bright'schen Niere. Die durch die gewöhnlichen Reagentien nachgewiesene Amyloidentartung betraf die Glomeruli, die Arteriolen und den grössten Theil der Capillaren. Die Nierenkanälchen waren frei von Amyloidentartung. (O. Naumann.)

58. **Die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den grössern deutschen Städten** *während des J.* 1881; von Dr. Arthur Geissler.[1])

Die vorliegende Zusammenstellung gründet sich auf die vom kaiserl. deutschen Gesundheitsamt veröffentl. Jahreszusammenstellung der Bevölkerungsbewegung in 147 grössern Städten. Wie früher sind die Vorgänge derart in übersichtlicher Weise geschildert, dass die Städte je nach der verschiedenen Häufigkeit der Geburten und der Sterbefälle in Gruppen zusammengefasst werden.

Rücksichtlich der *Geburtenhäufigkeit* im Allgemeinen hat die bereits in dem vorjährigen Berichte (vgl. Jahrbb. CXCII. p. 188) hervorgehobene Erscheinung eine weitere Entwicklung im rückläufigen Sinne genommen. Bei einer für die Jahresmitte berechneten Bevölkerung von ca. 7961000, welche somit um 67000 höher ist, als die des Vorjahres, sind 291792 Kinder lebend geboren worden. Diess beträgt trotz der Bevölkerungszunahme eine Abnahme der Geburten um 1452. Die zu je 1000 Lebenden in der üblichen Weise berechnete Geburtenziffer beziffert sich daher im Mittel sämmtlicher Städte nur auf 36.5. Die entsprechenden Ziffern der Vorjahre waren 1877: 40.4‰, 1878: 39.1‰, 1879: 38.6‰ und 1880: 37.5‰. Zweifellos hat daher im Laufe dieser 5 J. die Fruchtbarkeit in den grössern deutschen Städten fortdauernd abgenommen und diese Städte werden, wie diess auch durch anderweite Erfahrungen durchweg constatirt ist, ihre fortdauernde faktische Zunahme vornehmlich dem Zuzug, beziehentlich dem Bevölkerungsüberschusse des platten Landes zu verdanken haben.

Während im J. 1880 neben der verringerten Geburtenhäufigkeit eine Zunahme der Todesfälle zu verzeichnen war, ist das Berichtsjahr 1881 im Allgemeinen durch *Abnahme der Sterblichkeit* ausgezeichnet. Es starben nämlich 6612 Personen weniger als 1880, überhaupt 207128. Die Sterblichkeitsziffer war demnach eine günstige, und zwar die günstigste im Laufe dieser 5 Jahre. Sie betrug nur 26.0‰, während sie 1877 und 1878 gleichmässig 27‰, im J. 1879 26.6‰ u. im J. 1880 27.1‰ betragen hatte. Indessen darf dieser allgemeine Ausdruck für die Sterbegrösse der Gesammtbevölkerung nicht ohne Weiteres als der Maassstab für den Ausdruck der Gesammtgesundheit betrachtet werden. Auf Grund der Todesfälle in den einzelnen Lebensaltern ist vielmehr der Nachweis beizubringen, dass allerdings beträchtlich weniger Kinder jüngern Alters gestorben sind, dass aber die Zahl der verstorbenen Erwachsenen von Jahr zu Jahr zugenommen hat. Trotz der relativ verminderten Gesammtsterblichkeit werden wir uns demnach zu dem Ausspruch für berechtigt halten, dass die Nachwirkungen des wirthschaftlichen Niederganges noch nicht vollständig überwunden sein können, vielmehr die Widerstandsfähigkeit der produktiven Altersklassen gegen die mannigfachen schädlichen Einflüsse noch im weitern Sinken begriffen ist.

Stellt man Geburten- und Sterbeziffer gegenüber, so ergiebt sich ein Ueberschuss von 105 auf je 1000 Lebende. In absoluter Zahl hat durch den Geburtenüberschuss die Bevölkerung der 147 Städte um 84664 zugenommen.

Was nun die *Geburtenfrequenz* im Speciellen anlangt, so wird die *erste* Gruppe mit der schwäch-

[1]) Sonderabdruck aus dem „Arbeiterfreund". 1882. Heft 4 u. 5.

sten Fruchtbarkeit in Höhe von 22—30$^0/_{00}$ diessmal von 28 Städten gebildet.

Im J. 1877 gehörten hierher nur 10 Städte, welche Zahl sich in den nächsten Jahren bis auf 14, im J. 1880 auf 22 erhöht hatte. Die niedrigsten Werthe fallen auf Neisse (21.9$^0/_{00}$), Memel (25$^0/_{00}$) und Darmstadt (26.5$^0/_{00}$). Von Städten, die 50000 Einwohner und darüber haben, gehören nur Kassel, Metz, Wiesbaden und Würzburg hierher. Die Sterbeziffer dieser 28 Städte betrug im Mittel 22.9$^0/_{00}$, relativ am höchsten war sie in Stralsund, Tilsit (28.6$^0/_{00}$), Münster, Coblenz, Hanau und Würzburg (26—27$^0/_{00}$).

Die Säuglingssterblichkeit (zu je 100 der Lebendgebor. berechnet) betrug nur 21.3. Am niedrigsten war letztere unter dieser Städtegruppe in Oldenburg (15$^0/_0$) und Celle (15.7$^0/_0$), am stärksten in Stralsund (27$^0/_0$), Gross-Glogau (29.2$^0/_0$) und Neisse (33.2$^0/_0$).

Die Zahl der zur *zweiten* Gruppe (mit einer Geburtenziffer von 30.1—35.0$^0/_{00}$) gehörenden Städte, welche im J. 1877 noch 28 betragen hatte, ist jetzt auf 39 gestiegen. Hier sind bereits mehrere Grossstädte (Bremen, Frankfurt a/M., Hannover, Leipzig und Stuttgart) vertreten, ferner finden sich hier eine Zahl kleinerer Residenzen und Universitätsorte, auch einzelne Fabrikstädte. Die Sterblichkeitsziffer dieser Städtegruppe betrug im Mittel 23.9$^0/_{00}$, am ungünstigsten trotz der mässigen Geburtenfrequenz war sie in Schweidnitz, Thorn, Freiberg, Regensburg und Augsburg. Die Säuglingssterblichkeit betrug im Mittel 25.6$^0/_0$. Am niedrigsten war letztere in Wesel (12.9$^0/_0$), stieg aber in 10 Städten über 30$^0/_0$ (Graudenz, Schweidnitz, Thorn, Prenzlau, Görlitz, Zittau, Freiberg, Augsburg, Regensburg), in Reutlingen sogar auf 47$^0/_0$.

Die *dritte* Gruppe mit einer Geburtenfrequenz von 35.1—40$^0/_{00}$ umfasst 45 Städte. Ausser Berlin gehören Hamburg, Breslau, München, Dresden, ferner Danzig, Königsberg, Köln und Strassburg, sowie 7 Städte mit 50—100000 Bew. (Altona, Barmen, Braunschweig, Frankfurt a/O., Halle, Magdeburg und Posen) hierher. Die Sterbeziffer betrug im Mittel 27.2$^0/_{00}$, 6 Städte hatten eine sehr günstige (unter 22.5$^0/_{00}$), 7 eine ungünstige Ziffer (über 30$^0/_{00}$). Die Säuglingssterblichkeit betrug im Mittel 26.4$^0/_0$ der Lebendgebornen, am stärksten war sie in Strassburg, Liegnitz und Königsberg ausgesprochen, wo sie über 33—37$^0/_0$ betragen hat.

Die *vierte* Gruppe mit einer Geburtenfrequenz von 40.1—45$^0/_{00}$ umfasst diessmal nur 21 Städte, während im J. 1877 noch 37 Städte dazu gehörten, darunter auch die meisten der obengenannten, jetzt der 3. Gruppe angehörigen Grossstädte. Vornehmlich sind hier sächsische, thüringische und rheinische Fabrikorte vertreten. Weil insbesondere die letztern auch in diesem Jahre eine geringe Säuglingssterblichkeit haben, ist sowohl das Mittel der allgemeinen Sterbeziffer, sowie der Säuglingssterblichkeit niedriger als in der vorigen Gruppe. Die allgemeine Sterbeziffer beträgt nämlich nur 25.7$^0/_{00}$, die Säuglingssterblichkeit 23.7$^0/_0$ der Lebendgebornen. Als am ungünstigsten sind Gera, Zwickau, Glauchau, Beuthen und Spandau rücksichtlich ihrer Säuglingssterblichkeit hervorzuheben.

In die *fünfte* Gruppe mit einer Geburtenfrequenz von 45.1—50$^0/_{00}$ können diessmal nur 12 Städte eingereiht werden. Ausser Neustadt-Magdeburg sind hier lediglich sächsische und rheinische Fabrikstädte vertreten. Die mittlere Sterbeziffer betrug 29.2$^0/_{00}$. Während in den rheinischen Industriestädten die Säuglingssterblichkeit zwischen 15—24$^0/_0$ schwankt, hat nur eine einzige sächsische Fabrikstadt (Plauen) eine ähnliche niedrige Ziffer (23.7$^0/_0$), dagegen sind in Crimmitschau, Meerane und Chemnitz, so auch in Neustadt-Magdeburg mehr wie der 3. Theil der Neugebornen vor Ablauf des 1. Lebensjahres wieder gestorben.

Nur 2 Städte, Bochum und Königshütte, hatten im Berichtsjahre eine Geburtenziffer von mehr als 50$^0/_{00}$.

Die Aufstellung einer *sechsten* Gruppe würde somit eigentlich überflüssig sein, doch mag dieselbe noch festgehalten werden, da im J. 1877 hierher 9 Städte gehörten. Beide eben genannten Städte hatten trotz hoher Geburtenzahl niedrige Säuglingssterblichkeit: 17.5 und 22.8$^0/_0$. Die mittlere allgemeine Sterbeziffer betrug 28.3$^0/_{00}$.

Eine Uebersicht der *Zahl der Sterbefälle* in den verschiedenen Altersklassen während des J. 1881 im Vergleich mit dem Vorjahre und dem 5jährigen Mittel ergiebt folgende Verhältnisse.

Es starben in sämmtlichen 147 Städten:

	1881.	1880.	Mittel von 1877/1881.
Im 1. Lebensjahre	74065	80368	76013.6
Im 2. bis 5. Jahre	28268	30915	28350.2
Im 6. bis 20. Jahre	13429	12755	12209.0
Im 21. bis 40. Jahre	28328	28168	27471.6
Im 41. bis 60. Jahre	28858	27944	27423.4
Im höhern Alter .	33827	33218	32002.8

Es war demnach nicht blos für das Säuglingsalter, sondern auch für das frühere Kindesalter das Berichtsjahr als ein sehr günstiges zu bezeichnen. Das schulpflichtige Alter lässt sich, da das Gesundheitsamt leider eine besondere Gruppe dafür nicht aufgestellt hat, nicht von der Gruppe der jüngern Erwachsenen trennen. Wahrscheinlich ist aber die Sterblichkeit dieser letztern in der Zunahme begriffen gewesen, mindestens ist sicher, dass vom 21. Jahre ab alle Altersklassen stärker ergriffen waren. Am auffälligsten ist der Unterschied vom 40. Lebensjahre an aufwärts, indem vom 40. bis 60. über 1400 und im höhern Alter sogar über 1800 Personen mehr während des J. 1881 gestorben sind, als im Mittel sämmtlicher 5 Berichtsjahre.

(Schluss folgt.)

C. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

I. Ueber Pleuritis und deren Behandlung.

Nach neuern Mittheilungen bearbeitet

von

Dr. J. Lasch in Berlin.

(Vgl. Jahrbb. CLXXXIII. p. 28.)

Während vor wenig mehr als zwei Decennien die Frage noch ventilirt werden musste, ob die Behandlung des pleuritischen Exsudats eine operative sein soll, oder ob die exspektative, des bessern Klangs halber medicinisch genannte Behandlung vorzuziehen sei, ist man heute, Dank der wesentlichen Verbesserung der Instrumente und der Methoden, fast allgemein auf dem Standpunkt möglichst frühzeitiger Entleerung angelangt, wodurch schliesslich die Endergebnisse sich hinsichtlich der Dauer der Behandlung und der Restitutio ad integrum erheblich günstiger gestaltet haben, als zur Zeit des Nihilismus. Diese Thatsache ist um so erfreulicher, als der Encheirese bei dieser dem Arzte fast täglich vorkommenden Krankheit nicht nur von wenigen befähigten Specialärzten, sondern von jedem Arzt in Stadt und Land mit einem wenig kostspieligen, compendiösen Apparat zu jeder Zeit genügt werden kann. Die hoch ausgebildete physikalische Diagnostik macht es heutzutage jedem Arzte möglich, die Differential-Diagnose mit der grössten Präcision zu stellen, sich mit Hülfe der *Pravaz*'schen Punktionsnadel von der Qualität des Ergusses Kenntniss zu verschaffen und je nach der Sachlage einzugreifen. Schon scheint uns die Zeit in nebelhafte Ferne gerückt, wo selbst ein Dupuytren noch sagen konnte, er sei gewillt, mit seinem Empyem lieber durch Gottes Hand als durch die eines Chirurgen unterzugehen. Bevor wir jedoch die Fortschritte hinsichtlich der operativen Behandlung darlegen, müssen wir einige Arbeiten berücksichtigen, welche über die Pleuritis in pathogenetischer Hinsicht veröffentlicht worden sind.

Wir beginnen mit einer im Schoosse der medicinischen Akademie in Paris gepflogenen Besprechung „*über akute multiloculare Pleuritis und Adhärenzen des Diaphragma*“, zu welcher eine Mittheilung Jaccond's Anregung gab. (Bull. de l'Acad. 2. Sér. VIII. p. 388. 450. 478. 573. 621. 810. Mai—Juillet 1879).

Während Wintrich in seiner berühmten Monographie über die Krankheiten der Pleura die Behauptung aufstellte, dass intra vitam ein Pleura-Exsudat nicht als uni- oder multiloculares zu erkennen sei, eine Ansicht, die noch heute gültig scheint, will Jaccond den Beweis erbringen, dass die Differenzialdiagnose selbst noch vor der Punktion zu stellen sei, und zwar auf Grund der *Erhaltung der Stimmvibrationen, wenn sie ganz bestimmten Bedingungen* entsprechen und mit der *Gesammtheit anderer physikalischer Zeichen coincidiren*. J. unterscheidet gemäss seinen Beobachtungen folgende deutlich sich charakterisirende klinische Typen.

I. An einer Thoraxhälfte, die alle Symptome eines Exsudats zeigt, bleiben die Stimmvibrationen im Verlaufe eines Streifens, der sich in verschiedener Höhe von der Wirbelsäule bis zum Sternum in einer mehr oder weniger regelmässigen halbkreisförmigen Linie hinzieht, deutlich fühlbar, während sie an allen übrigen Punkten völlig aufgehoben sind. Die Existenz dieser Vibrationszone bei einer im Uebrigen nicht vibrirenden Wandung verräth das Bestehen eines sich durch das Exsudat hin erstreckenden Adhäsionsbandes zwischen Lungen und Rippenwand, welches die betr. Pleurahöhle in zwei Kammern theilt. Diese Vibrationen sind natürlich nur mit dem Ulnarrand der Hand, nicht mit der vollen Handfläche zu constatiren. Hiermit vergesellschaften sich die übrigen Erscheinungen, wie Verschiebung des Herzens, absolute Dämpfung, Fehlen der subclavicularen Tympanie (bruit Skodique), bronchiales Athmen nebst Bronchophonie im Bereiche der Vibrationszone, bei im Uebrigen mangelnden Respirationsgeräuschen, ausgenommen in der Fossa subclavicularis, wo fortgeleitete Respirationsgeräusche und Bourdonnement hörbar sind.

Jaccond beobachtete 1870 einen 19 Jahre alten Mann, bei dem die genannten Erscheinungen sich so deutlich markirten, dass er sofort die Diagnose eines bilocularen Exsudats stellte. Eine Punktion in der Lin. axill. poster. im 8. Intercostalraum förderte 1 Liter Serum zu Tage. Während nunmehr in den unteren Partien der Pleurahöhle eine Wiederentfaltung der Lunge sich deutlich

manifestirte, zeigten die oberhalb des 4. Intercostalraums gelegenen Abschnitte keinerlei Veränderung und eine daselbst vorgenommene Punktion ergab 600 g Eiter. Nach 5 Tagen erfolgte der tödtliche Ausgang und bei der *Sektion* fand man ein kurzes, straffes Adhäsionsband, das sich im 5. Intercostalraum von hinten nach vorn und oben erstreckte u. den Pleuraraum in 2 nirgends mit einander communicirende Kammern theilte. — Solche Fälle sind allerdings so selten, dass Jaccoud seit jener Zeit keinen wieder zu Gesicht bekam.

II. Der zweite klinische Typus charakterisirt sich dadurch, dass die mehr oder weniger *geschwächten Stimmvibrationen im ganzen Dämpfungsbezirk* erhalten sind, hiermit coincidiren absolute Dämpfung, Fehlen der subclavicul. Tympanie, ferner deutliches bronchiales Hauchen und starke Bronchophonie, Dislokation der Nachbarorgane u. s. w.

Für diesen Symptomen-Complex beruft sich J. auf 4 Fälle, unter denen zwei lethal verliefen. Im 1. Falle fand sich eine quere Scheidewand, welche die Pleurahöhle in der vorher beschriebenen Art in zwei nicht communicirende Kammern trennte. Jede Kammer wurde durch eine Anzahl von der Lunge zur Rippenwand übergehende, mehrere Centimeter lange Stränge durchzogen. Der sehr abundante Erguss bewirkt in solchen Fällen eine erhebliche Senkung der Leber. Das Exsudat drängt die Lunge so weit zurück, als es die Adhärenzen nur irgend zulassen, die Adhärenzen werden in Folge dessen gedehnt und rigid, sie erlangen die Bedingungen eines guten Schallleiters und übertragen demgemäss die Stimmvibrationen auf die äussere Wand. Am Ankunftspunkte werden die Vibrationen in einer gewissen Entfernung von dem Ansatzpunkte des leitenden Stranges zerstreut und da diese sehr zahlreich sind, so ist das Endresultat die Erhaltung eines mehr oder weniger abgeschwächten Pectoralfremitus im ganzen Bereiche der Dämpfung. Da die Adhärenzen über die ganze Höhe des Thorax verbreitet sind, so kann der obere Lungenlappen nicht so weit verdrängt werden, um die vordere Thoraxwand zu berühren, es kann somit keine subclaviculare Tympanie Platz greifen. Die Compression der Lungen ist genügend, um das Vesikularathmen zum Verschwinden zu bringen, und es gelangen nur Bronchialathmen und Bronchophonie zum Ohr, verstärkt durch die in maximo gespannten Membranen. In den beiden günstig abgelaufenen Fällen mit linkseitigem Exsudat wurde die Punktion nicht nöthig, aber in klinischer Beziehung entsprachen sie so vollkommen den beiden anderen Fällen, dass eine anatomische Identität kaum zu bezweifeln ist. Ist nur ein Theil der Pleura in der beschriebenen Weise afficirt, so machen sich hier genau dieselben Erscheinungen geltend, wie diess J. in einem fünften Falle zu beobachten Gelegenheit fand.

Die multilocularen Pleuritiden vertragen die Thorakocentese schlecht, denn nach J.'s Erfahrung sind die Fälle, in denen punktirt wurde, lethal verlaufen, während die medicinisch behandelten glücklich endeten. In prognostischer Beziehung sind sie ungünstiger als die gewöhnlichen Exsudate, da die Adhärenzen persistiren und, nach Traube's Erfahrungen, einen ungünstigen Einfluss auf die Hämatose und das Herz ausüben.

Ist die Gegenwart der erwähnten Symptome beweisend für das Bestehen einer multilocularen Pleuritis, so muss doch erwähnt werden, dass die Abwesenheit derselben eine multiloculare Pleuritis nicht ausschliesst, denn die Vibrationen werden nicht zu unserem Ohr gelangen, wenn die Adhärenzen weich, von Flüssigkeit durchtränkt sind und der Erguss zu winzig ist, um sie in eine gewisse Spannung zu versetzen.

Eine weitere Frage bezieht sich auf die Adhärenzen des *Diaphragma*. Wenn die abgekammerte Pleuritis die rechte Seite einnimmt, so sind die Indikationen für die Thorakocentese nicht von denen bei gewöhnlicher Pleuritis verschieden, ein fundamentaler Unterschied macht sich aber geltend, wenn sie linkseitig ist. Die Dislokation des Herzens spielt bei linkseitigen Exsudaten für die Dringlichkeit der Thorakocentese oft eine grössere Rolle als die Dyspnöe. Die Ektopie des Herzens ist jedoch keine unbedingte Indikation für die Thorakocentese, wenn man sich nicht vorher vergewissern kann, ob diese auch jene vermindern wird. Constatirt man bei einem abgekammerten Exsudate ein Fehlen des Ergusses in der Gegend unterhalb der Brustwarze, so bestehen vordere Adhärenzen und die Dislokation des Herzens wird durch Entleerung des Exsudats nicht geändert werden, ist hingegen die Existenz eines Ergusses in der vorbezeichneten Gegend nachweisbar, so wird die Punktion bis zu einem gewissen Maasse die Herzverlagerung mindern. Es kommt demnach wesentlich auf die Frage an, ob ein wirkliches Exsudat vorn unten in der linken Pleurahöhle vorhanden ist, oder ob ein solches nur durch costo-perikardiale und costo-diaphragmatische Adhärenzen vorgetäuscht wird.

Es ist allgemein bekannt, welchen ausserordentlichen Werth für die Bestimmung einer linkseitigen Pleuritis Traube dem halbmondförmigen Raum beigemessen hat, so dass bei einem Exsudat in der Regio submammaria der halbmondförmige Raum proportional der Flüssigkeitsmenge abnimmt und selbst völlig verschwinden kann, wobei allerdings vorausgesetzt werden muss, dass die Abdominalorgane intakt sind. So begründet nun im Allgemeinen diese Ansicht Traube's ist, so muss Jaccoud sie doch in so weit einschränken, als auch bei gänzlichem Fehlen eines Ergusses in der Reg. submamm., blosse Adhärenzen der Lungenbasis, des Perikardium und des Diaphragma an der Rippenwandung die Resultate der Perkussion des halbmondförmigen Raumes wesentlich beeinflussen können, so dass der im Mittel 10—11 cm betragende halbmondförmige Raum auf 4—5 cm

reducirt sein oder selbst völlig verschwinden kann. Da die Perkussion also zuweilen für die Bestimmung eines Exsudates in der vorderen unteren Pleurahöhle unzureichend ist, so wird man auf ein zweites Symptom recurriren müssen, nämlich die respiratorische Beweglichkeit im Epigastrium. Bei einem Ergusse constatirt man auf der afficirten Seite in einfacher Weise die Unbeweglichkeit der unteren Rippengegend und das Fehlen der inspiratorischen Hervorwölbung des Epigastrium, oder selbst eine Umkehr der normalen Vorgänge während der In- und Exspiration, bei blossen Adhärenzen hingegen beobachtet man ein inspiratorisches Einziehen und eine exspiratorische Hervorwölbung des Epigastrium und des Hypochondrium, wie bei allen Paralysen des Zwerchfells und als für diese Zustände pathognomisch *bei jeder Inspiration eine ganz deutliche Depression der unteren Intercostalräume* und damit coincidirend eine *Traktion der Rippen selbst* gegen die *Medianlinie*. Da die gesunde Seite ihre normale Beweglichkeit bewahrt hat, so besteht ein deutlicher Antagonismus zwischen beiden untern Thoraxhälften, eine wahre Schaukelbewegung. Wo diese Anomalie sich zeigt, mit den früher genannten Erscheinungen vergesellschaftet ist, kann man ein Exsudat mit Sicherheit ausschliessen und costale Adhärenzen des Diaphragma diagnosticiren. Wenn die Luft aus irgend einer Ursache in den Lungen rareficirt ist, so wird zwar auch eine inspiratorische Einziehung des Epigastrium und eine passive Depression des Hypochondrium eintreten, allein diese Erscheinung ist doppelseitig und stellt demnach nicht die vorher erwähnte charakteristische Schaukelbewegung dar.

Diese Diaphragma-Adhärenzen sind gar nicht so selten, wie man glauben möchte, und verdienen deshalb die grösste Berücksichtigung, weil man leicht die schwersten Irrthümer begehen kann, wenn man unter diesen Umständen die Thorakocentese am Ort der Wahl ausführen wollte. Es liegen eine Anzahl von Beobachtungen vor, namentlich ein von Girgensohn im Jahre 1877 mitgetheilter sehr lehrreicher Fall, wo die Operation des Empyem im sechsten Intercostalraum zur Eröffnung der Bauchhöhle führte, weil das Diaphragma mit der Lungenbasis verlöthet u. durch dichte Adhärenzen an die Thoraxwand vom fünften Intercostalraum bis nach unten befestigt war.

In der Diskussion über die Bemerkungen Jaccond's betonte Raynaud, dass er in einem gemeinschaftlich mit Dieulafoy behandelten Falle von Empyem bei der Punktion im 9. Intercostalraum die Milz verletzt habe, indem der nur 6 cm lange Trokar durch das Diaphragma in dieselbe eindrang. Er halte seitdem daran fest, bei der Punktion, wenigstens an der hinteren Axillarlinie, den 7. Intercostalraum nicht zu überschreiten.

Der erste von J. beschriebene Typus von multilocularer Pleuritis, der nur ein einziges sehr seltenes Beispiel enthält, könnte nach R. auch so gedeutet werden, dass hier zwei pleuritische Herde von ungleicher Zeitdauer und verschiedenem Verlaufe über einander gelagert waren. Wären die Arbeiten Baccelli's über die aphonische Pectoriloquie schon zur Zeit der Beobachtung bekannt gewesen, so wäre es vielleicht möglich gewesen, vor der Punktion vermittelst des Baccelli'schen Stimmphänomens den serösen von dem purulenten Herde zu unterscheiden.

Was den zweiten klinischen Typus betrifft, so hat J. zur Stütze seiner Behauptung 5 Fälle angeführt, von denen jedoch, wie R. hervorhebt, 2 vollständig hypothetisch geblieben sind, da J's Annahme weder durch die Thorakocentese, noch durch die Autopsie bewiesen wird. In den beiden Obduktionsfällen fanden sich keine deutlichen Scheidewände, weil sie durch die Suppuration zum Schmelzen gebracht worden sein sollen, es bleibt nur noch ein Fall übrig, bei dem aber auch zu Zweifeln Veranlassung besteht. Wenn man in Ermangelung von anatomischen Thatsachen nur die Theorie prüft, so wird es gewiss selbst dem geübtesten Finger schwer, festzustellen, ob der Pectoralfremitus beider Seiten wesentlich verschieden ist. Der Symptomen-Complex, um den es sich hier handelt, die Persistenz der Vibrationen, bei deutlicher Dämpfung, Bronchialathmen und Bronchophonie gehört nach R. mehr den chronischen Indurationen des Lungenparenchyms und insbesondere der interstitiellen Pneumonie mit Bronchiektasie als der multilocularen Pleuritis an. Es scheint auch nicht sehr passend zu sein, gespannte Pseudomembranen schwingenden Saiten zu vergleichen, welche den Ton nach aussen übertragen; obgleich allerdings Pseudomembranen, wenn sie eine gewisse Consistenz haben, die Persistenz der Stimmvibrationen bewirken können. Die Erhaltung des Pectoralfremitus kann als ein Wahrscheinlichkeitsmoment für die Existenz zahlreicher Pseudomembranen benutzt werden, lässt aber keineswegs den Schluss auf das Bestehen einer vollkommenen Scheidewand zu. Wäre die Theorie Jaccond's richtig, so musste nach der Punktion die Spannung der membranösen Brücken nachlassen, demzufolge der Pectoralfremitus schwinden; nach R.'s Erfahrungen nehmen aber die Stimmvibrationen nach der Punktion eher zu. R. ist indessen weit davon entfernt, den semiotischen Werth der Stimmvibrationen zu unterschätzen, er hofft vielmehr, dass sie, wenn die Bedingungen ihres Entstehens genau bekannt sind und ihr Nachweis objektiv erfolgen kann, ausserordentliche Bedeutung gewinnen werden. Vielleicht wird es dem Mikrophon gelingen, den Pectoralfremitus graphisch zur Darstellung zu bringen. Auch der Nachweis der grösseren Mortalität nach der Thorakocentese unter Bedingungen, wie sie Jaccoud dargelegt, erfordert positivere und zahlreichere Beweise, als sie von demselben gegeben wurden.

Woillez äusserte seine Ueberraschung darüber, dass Jaccoud die disseminirten Vibrationen in

seinem zweiten klinischen Typus als ein besonderes Symptom der multilocularen Pleuritis betrachte, zumal auch J. zugeben wird, dass das Verschwinden der Stimmvibrationen im Bereich des Ergusses nicht als eine absolute Regel gilt. Unter 80 Fällen von frischer Pleuritis, waren 12, in welchen der Pectoralfremitus vollständig fehlte, in 66 Fällen waren die Stimmvibrationen relativ vermindert, aber sie persistirten, bei zwei Fällen bestanden sie auf beiden Seiten. Die Vibrationen fehlen demnach nur bei einer beschränkten Anzahl von Kranken, und zwar kann diess eben sowohl auf der gesunden als auf der kranken Seite statthaben, in der grossen Mehrzahl der Fälle sind sie aber einfach abgeschwächt. Wenn nun der Pectoralfremitus den charakteristischen Werth für die multiloculare Pleuritis einbüsst, so fragt es sich, welcher Werth dem bronchialen Hauche und der starken Bronchophonie beizulegen ist. Das helltönende Bronchialathmen, wie die Bronchophonie kommt eben sowohl nach W.'s Beobachtungen bei geringen, wie abundanten Exsudaten vor und kann demnach auch nicht für die Diagnose der multilocularen Pleuritis als etwas Besonderes in Anspruch genommen werden. Unter seinen zahlreichen Beobachtungen hat W. nur folgenden Fall von multilocularer Pleuritis im Jahre 1866 gesehen. Eine 48jähr. sehr abgemagerte Frau wurde mit einer linkseitigen Pleuritis, die täglich genau untersucht worden ist, in's Hospital gebracht und starb im Verlaufe von acht Tagen. Die Autopsie ergab ein abundantes eitriges, in 2 Kammern getheiltes Exsudat. Die Scheidewand zog sich perpendikular durch das Exsudat und wurde durch die abgeplattete Lunge selbst dargestellt, welche vorn und hinten an die Rippenwandungen adhärirte. Die anatomischen Bedingungen zum Zustandekommen des hellen Bronchialathmens und der starken Bronchophonie waren hier, wie in keinem Falle gegeben, da die Lunge selbst die Scheidewand zwischen den Eiterherden bildete, und doch war weder starke Bronchophonie, noch intensives Bronchialathmen wahrzunehmen. Die Respirationsgeräusche waren vorn im Bereich der Dämpfung fast Null, hinten hörte man ein sanftes Hauchen nur bei der Exspiration. Bei einem so exquisiten Falle wie diesem, waren also nur die Erscheinungen einer einfachen Pleuritis zu constatiren. — Hinsichtlich der Prognose ist es eine bekannte Thatsache, dass starke Pleura-Adhärenzen die Resorption des Exsudats erschweren und eine grössere Gefahr bedingen, obwohl auch hier zuweilen, namentlich bei jüngeren Individuen, durch Annäherung der dehnbaren Wandungen eine Verkleinerung der Exsudathöhle herbeigeführt wird. Wenn die durch ein Exsudat zurückgedrängte Lunge an den Rippen oder dem Sternum adhärirt, so werden bisweilen die physikalischen Symptome eines Exsudates undeutlich, indem der Thorax selbst im Bereich des latenten Ergusses einen hellen perkutorischen Schall giebt und der Pectoralfremitus wie die Respirationsgeräusche auch auf die an die Flüssigkeit stossenden Thoraxwände fortgeleitet werden. Die negativen Zeichen lassen in den genannten Fällen eine Reproduktion des Ergusses leicht verkennen, und nur die Beachtung der zunehmenden dyspnotischen Erscheinungen, die durch Messung festgestellte Erweiterung der Thoraxhöhle zeigen die Zunahme des Exsudats an.

Den Ausführungen Jaccoud's über pleurodiaphragmatische Adhärenzen pflichtet W. völlig bei. Die Punktion an den abhängigsten Theilen ist wegen Verletzung des Zwerchfells und der Bauchhöhle um so weniger zu billigen, als der aus beweglichen und flexiblen Wänden bestehende Thorax die Entleerung aus einem höher gelegenen Punkte in genügender Weise bewerkstelligt.

Moutard-Martin machte auf eine Varietät von abgekammerter Pleuritis aufmerksam, welche weniger selten und leichter zu diagnosticiren ist, als die von J. beschriebenen Formen. Die Kranken bieten alle Erscheinungen eines abundanten Exsudats dar. Die ganze Brusthälfte ergiebt absolute Dämpfung, sie ist stark gewölbt, die Intercostalräume sind verstrichen. Die auffälligste Erscheinung ist eine subclaviculare Hervorragung mit absoluter Dämpfung, welche meist genügt, um eine abgesackte vordere Pleuritis zu diagnosticiren. Zum Beweise führte M.-M. folgende Beobachtungen an.

Ein 20 J. alter, der Tuberkulose verdächtiger Mann, welcher während 3 Monaten vergeblich wegen einer Pleuritis Heilung suchte, wurde von suffokatorischen Anfällen ergriffen. Die ganze linke Brusthälfte war erweitert, die Schulter erhoben, besonders aber constatirte man eine enorme subclaviculare Hervorragung, absolute Dämpfung, Mangel des Respirationsgeräusches und des Pectoralfremitus, Dislokation des Herzens bis zum rechten Sternalrand. M.-M. diagnosticirte aus der subclavicularen Prominenz und der totalen Dämpfung ein vorderes abgesacktes Exsudat. Die Thorakocentese wurde sofort an den hinteren Partien gemacht und ungefähr $^2/_3$ Liter aus der Thoraxhöhle entleert, die nach Schätzung 5—6 Liter Flüssigkeit enthalten mochte. Es wurden 4 Punktionen unter denselben Bedingungen an der hinteren Wand gemacht, worauf der Thorax in bemerkenswerther Weise einsank. Es liessen sich bereits Stimmvibrationen wahrnehmen, aber die vordere Prominenz mit der absoluten Dämpfung persistirte. Da nun kein Zweifel war, so wurde eine Punktion im dritten Intercostalraum gemacht, durch welche 1 Liter Serum zu Tage kam. Der Kr. genas, aber das Herz verblieb in seiner fehlerhaften Lage.

In einem anderen Falle handelte es sich um ein 11 J. altes Mädchen, bei welchem ein ziemlich massiges Exsudat die rechte Pleurahöhle hinten anfüllte. Als nach einigen Wochen die Krankheit sich wesentlich verschlimmerte, constatirte man, dass das Exsudat an der hinteren Seite verschwunden und dass der Pectoralfremitus fast vollständig fühlbar war, dagegen fand sich unter der Clavicula eine auffällige Hervorwölbung mit Dämpfung und Mangel des Respirationsgeräusches. Nach dem Allgemeinbefinden zu schliessen, bestand ein purulentes Exsudat an der vorderen rechten Seite. Die Punktion daselbst ergab einen halben Liter Eiter. Die Kr. wurde bald darauf hergestellt. Es ist kaum zu zweifeln, dass das hintere Exsudat ein seröses war, welches der Resorption unterlag zur Zeit, wo sich das purulente vorn entwickelt hatte.

M.-M. ist im Gegensatz zu J. der Meinung, dass die Thorakocentese bei der fraglichen Form der Pleuritis nicht weniger angezeigt ist, als in allen übrigen Fällen von Pleuritis; sollten die Erfolge im Allgemeinen ungünstiger sein, so kann es nur daran liegen, dass an abgesackter Pleuritis meist solche Kranke leiden, die schon früher eine Pleuritis sicca überstanden haben, oder mit einer tuberkulösen Diathese behaftet sind.

Guéneau de Mussy sprach über die semiotische Bedeutung der Stimmvibrationen bei Krankheiten der Brust. Der Pectoralfremitus fehlt oder ist abgeschwächt, wenn die Dämpfung an die Stelle des normalen Schalles des Thorax tritt, in anderen Fällen bleibt der volle Schall, er nimmt dann einen tympanitischen Charakter an. Die zum Theil sich widersprechenden Resultate lassen sich am besten deuten, wenn man die Bedingungen untersucht, unter welchen der Pectoralfremitus zu Stande kommt, und die Ursachen erläutert, die ihn verhindern.

Damit die Vibrationen fühlbar werden, muss die Thoraxwand einen gewissen Spannungsgrad haben, wie eine weiche nicht gespannte Membran nicht merklich vibrirt und eine allzu gespannte zu kurze und schnelle Vibrationen macht, welche nicht wahrgenommen werden können. Ausserdem muss die Lunge günstige Bedingungen darbieten, damit die im Larynx erzeugten Schallwellen durch sie übertragen werden können. Veränderungen des Lungengewebes beeinflussen die Schwingungsfähigkeit des Thorax, indem sie seine Spannung modificiren oder die Stimmvibrationen hemmen; andererseits verstärken sie dieselben, indem zwischen Bronchien und Peripherie ein besser leitendes Gewebe sich einschiebt. So verstärken die Indurationen der Lunge den Pectoralfremitus, während sie den perkutorischen Schall vermindern, und wiederum giebt es Fälle, wo die kranke Seite sonorer erscheint und die Stimmvibrationen verstärkt sind. Der perkutorische Schall scheint, bei sonst gleichen Bedingungen, besonders von der Elasticität des Lungengewebes abzuhängen und die Stimmvibrationen stehen unter dem Einfluss der Leitungsfähigkeit dieses Gewebes für die Schallwellen. Es ist allgemein bekannt, dass die Form, Grösse und Dicke des Thorax ihn mehr oder weniger zum Vibriren mit der Stimme geeignet machen und dass die Stärke und die Tonhöhe derselben einen grossen Einfluss auf das Zustandekommen der Vibrationen ausüben. Eine weite Brust vibrirt besser bei tiefen Tönen, eine enge Brust bei hohen Tönen. Bei Leuten, deren Brust nicht merklich vibrirt, kann man die Stimmvibrationen zur Erscheinung bringen, wenn man sie die Stimme erhöhen oder vertiefen lässt. Das Maximum der Vibrationen variirt nach der Tonhöhe der Stimme an den verschiedenen Punkten des Thorax, so machen tiefe Töne die Basis stark vibriren und nur schwach die Spitze, während hohe Töne fast ausschliessliche Vibration der Spitze hervorrufen. Um dieses Phänomen gut constatiren zu können, ist es räthlich, den Kranken die Tonleiter durchgehen zu lassen, um die Consonanz dieses oder jenes Tones mit dieser oder jener Gegend des Thorax zu prüfen. Das Fehlen der Stimmvibrationen hat also einen relativen Werth und nur ein Vergleich beider Seiten des Thorax in gleicher Höhe kann zu einem richtigen diagnostischen Schluss führen.

Wenn ein mässiges Exsudat bei einem bis dahin gesunden erwachsenen Individuum auftritt, so wird eine dünne Schicht Flüssigkeit schon eine solche Spannung erzeugen, dass die Elasticität der Thoraxwand auf ein Minimum reducirt wird, der perkutorische Schall wird dumpf, die Vibrationen werden unmerklich. Entsteht ein mässiges Exsudat bei einem Kinde, oder unterliegt ein stärkeres Exsudat einer partiellen Resorption, ohne dass die comprimirte Lunge sich genügend ausdehnt, um eine stärkere intrathoracische Spannung zu bewirken, so werden die Thoraxwände vibriren können und vermöge ihrer Elasticität einen hellen tympanitischen Ton geben. Die Persistenz des sonoren Schalles bei gewissen Pleuraexsudaten, auf welche Williams und Skoda die Aufmerksamkeit gelenkt, ist weniger selten, als gewöhnlich angenommen wird. Wir sind so gewöhnt, Exsudat mit Dämpfung zu identificiren, dass ein Exsudat leicht verkannt werden wird, wo die Dämpfung fehlt. Während man relativ selten, einen hellen tympanitischen Ton in der ganzen Höhe der Flüssigkeit nachzuweisen vermag, begegnet man ihm häufiger in den oberen Thoraxabschnitten, wo bronchiales Hauchen und Aegophonie seine Anwesenheit verrathen. Nicht die Flüssigkeitsschicht als solche ist es, welche die Stimmvibrationen verhindert, sondern die excessive Spannung der Thoraxwandung. Kann man bei einer noch viel grösseren Flüssigkeitsmenge der Thoraxwand ihre Elasticität erhalten oder wiedergeben, so wird sie bei der Perkussion einen vollen Schall ergeben, wie man umgekehrt bei einer trotz Anwesenheit eines Exsudats sonoren Brust den Schall dämpfen kann, wenn man die intrathoracische Spannung erhöht. Letzteres lässt sich experimentell dadurch bewirken, dass man die Schulter der kranken Seite mit der einen Hand fixirt und mit der anderen die vordere Thoraxwand möglichst stark zurückdrängt, während ein Anderer hinten laut perkutirt, es wird alsdann der bis dahin helle und tympanitische Schall sogleich ganz gedämpft. Schon Auenbrugger hat die Beobachtung gemacht, dass in gewissen Fällen eine tiefe Inspiration den nach der Resorption des Exsudats zurückbleibenden dumpfen Brustton aufhellen kann, was aller Wahrscheinlichkeit nach mit den veränderten Spannungsverhältnissen des Thorax in Verbindung steht.

Dr. J. Grancher (Gaz. de Paris 3. 4. 1882) bespricht die prognostische Bedeutung, welche der *subclaviculare tympanitische Schall* in Verbindung mit den anderen durch Auskultation und Palpation

ermittelten Zeichen für die Pleuritis besitzt. Alle Kliniker stimmen darin überein, dass die Prognose der Pleuritis wesentlich von dem Zustand der Lunge abhängt. Fasst man die gesammten physikalischen Erscheinungen zusammen, so kann man folgende Combinationen bilden:

1) Tympanitischer Schall, combinirt mit verschärfter Respiration und paralleler Zunahme der Stimmvibrationen.
2) Tympanitischer Schall in Begleitung mit verminderter Respiration und verstärkter Stimmvibration.
3) Tympanitischer Schall neben verminderter Respiration und verminderter Stimmvibration.

Die erste Combination, welche man kurzweg als supplementaren tympanitischen Schall bezeichnen mag, weist auf eine Integrität des Lungenparenchyms hin, die Lunge hat nur einen indirekten und passiven Antheil an dem krankhaften Process, wobei von den Lungenadhärenzen als Folge der Pleuritis abgesehen wird. Die Pleuritis ist hier eine einfache und bietet gute Aussicht für die Heilung. Fünf Beobachtungen führt Gr. zur Stütze seiner Behauptung an; drei Pleuritiker sind vollständig geheilt, ein Pneumoniker unterlag, bei welchem der obere Lappen keinerlei krankhafte Erscheinung darbot, während die anderen Lungenlappen hepatisirt waren.

Bei der zweiten Combination ist das respiratorische Geräusch bald einfach vermindert, bald aufgehoben. Da der obere Lungenlappen nicht durch das Exsudat comprimirt wird, worauf die verstärkte Stimmvibration dieses Lappens hindeutet, so muss man den Schluss ziehen, dass in demselben irgend eine Läsion vorhanden ist, sei es eine concomitirende oder primäre, dass also eine Lungencongestion besteht, welche früher oder später verschwinden kann, oder dass ein tuberkulöser Process existirt. Für diese Varietät kann Gr. mehr als 30 Beobachtungen aufführen, unter denen 2 mit Soktionsbefund volle Beweiskraft haben, da nach Verschwinden des tympanitischen Schalles in der Reg. subclavicularis Dämpfung eingetreten war. Diese Combination der physikalischen Zeichen könnte man als congestiven tympanitischen Schall bezeichnen.

Bei der 3. Combination, in welcher die Stimmvibrationen vermindert oder völlig erloschen sind, besteht eine Compression des Hilus und der grossen Bronchien am oberen Lappen; sie findet sich auch bei Lungenödem, das den Hydrothorax begleitet. Diese Varietät könnte man als Compressions-Tympanie bezeichnen, sie ist weniger häufig als die erste und bei Weitem seltener als die zweite.

Von hoher Bedeutung für die Differential-Diagnose ist die von Professor E. Leyden (Ztschr. f. klin. Med. I. 2. p. 329. 1879) veröffentlichte Abhandlung über *Pyopneumothorax subphrenicus*, in welchem der berühmte Kliniker zum ersten Male darauf aufmerksam macht, dass unter dem Bilde eines Pyopneumothorax sich eine mit Luft und Eiter gefüllte Höhle unterhalb des Zwerchfells findet, welche mehr oder weniger hoch in die Brusthöhle hineinragt und über deren wahre Verhältnisse meist erst die Autopsie die völlige Aufklärung bringt. Diese mit Luft und Eiter gefüllten Höhlen unterhalb des Zwerchfells kommen sowohl links als rechts vor, indem sie zwischen Zwerchfell und Leber einerseits, oder zwischen Zwerchfell, Magen, Milz und Colon andererseits gelegen sind, und entwickeln sich fast ausschliesslich aus einer Perforations-Peritonitis durch Magen- oder Duodenalgeschwüre. Die Fälle sind überdiess nicht gar so selten, wie die Literatur erweist, doch sind sie sämmtlich klinisch missdeutet worden, da fast immer intra vitam die Diagnose auf Pyopneumothorax in Folge von Perforation des Zwerchfells lautete. Untersucht man einen solchen subphrenischen Abscess z. B. der rechten Seite, so findet sich das Zwerchfell hoch oben in die Brusthöhle hineingedrängt, die Leber weit in's Abdomen hinabgetrieben; der Perkussionsschall über der retrahirten Lunge erscheint abnorm tief und voll, von der dritten Rippe auffallend tief und tympanitisch, es tritt an die *Stelle der Leberdämpfung* am rechten Thoraxrande tiefer und voller Schall. Die Respirationsgeräusche fehlen von der dritten Rippe ab und man hört hier amphorisches Hauchen oder metallisches Klingen. Beim Schütteln des Kranken entstehen deutliche Succussionsgeräusche, die Stimmvibrationen fehlen am unteren Theil des rechten Thorax, bei combinirter Auskultation und Perkussion entstehen exquisit-metallische Phänomene.

Bei der auffallenden Aehnlichkeit der in Rede stehenden Abscesse mit dem Pyothorax, fragt es sich: ist es möglich, zu erkennen, ob die Eiterhöhle ober- oder unterhalb des Zwerchfells gelegen ist. Leyden beantwortet diese Frage im bejahenden Sinne und stützt die Diagnose auf folgende Punkte: 1) die Entwicklung der Krankheit aus einer Perforations-Peritonitis. 2) Die Bildung des Exsudats im unteren Theil des Thorax unter entzündlichen Erscheinungen, wobei Husten und Auswurf fehlen. 3) Während im unteren Theil des Thorax die Symptome des Pyopneumothorax deutlich sind, constatirt man oberhalb desselben, dass die Lunge völlig intakt und ausdehnungsfähig ist und dass sie bei tiefer Inspiration hinabsteigt. In der Reg. subclavicularis besteht vesikulares Athmungsgeräusch bis zur 3. Rippe, das bei tiefer Inspiration auch bis zur fünften Rippe hörbar wird, dann aber *scharf abschneidet* und in amphorischen Hauch übergeht. Der Fremitus ist bis zur 4. Rippe erhalten. 4) Die Dämpfung des Exsudats wechselt mit der Lage des Kranken, welches Symptom nur auf den unteren Theil des Thorax beschränkt ist. 5) Die Grössenverhältnisse des Thorax sind wenig verändert, die Intercostalräume kaum verstrichen, das Herz ist wenig dislocirt. Der untere Rand der Leber ist deutlich am oder unterhalb des Nabels zu fühlen. 6) Zuweilen kommt eine plötzliche Perforation, mit Auswurf von jauchigem Eiter, in die Luftwege vor,

welche die etwa noch zweifelhafte Diagnose alsdann völlig sicherstellen kann. 7) Vielleicht ist auch die Manometrie zu verwerthen, da, wie Pfuhl nachgewiesen hat, ein in einer Höhle unterhalb des Zwerchfells befindliches Manometer eine inspiratorische Drucksteigerung und eine exspiratorische Druckverminderung anzeigt, während in der Pleurahöhle das Umgekehrte statthat.

Der Verlauf dieser Abscesse ist sich selbst überlassen ein absolut ungünstiger, da sie ohne Ausnahme zum Tode führen. Meist kommt es zur Perforation in die Nachbarorgane, besonders direkt in die Lunge und weiter durch die Luftwege nach aussen; eine Perforation in die Pleurahöhle kommt fast nie vor und, wo sich diess bei der Obduktion zeigen sollte, fand gewiss eine Verletzung des Zwerchfells statt und somit ein postmortaler Uebertritt von Jauche in die Pleurahöhle. Andererseits ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass eine Perforation vorn durch die Bauchdecken stattfindet, oder im günstigeren Falle in den Magen, in das Colon transversum.

Ist man der Diagnose sicher, so muss man eine operative Eröffnung mit desinficirenden Ausspülungen machen, obgleich auch hier unberechenbare Nebenumstände den Tod in der Folge veranlassen können.

Zur näheren Illustration des Gesagten wollen wir im Nachstehenden den ersten von Leyden beschriebenen Fall mittheilen.

Der 54j. Kr. litt seit Monaten an Magenbeschwerden, die sich nach jeder Mahlzeit steigerten, Erbrechen mit blutiger Beimengung und unregelmässiger Leibesöffnung. Es stellte sich schlüsslich unter Zunahme der Beschwerden Fieber ein und Seitenstechen auf der rechten Seite. L. constatirte am rechten Thorax hinten unten eine Dämpfung, an welcher nach ein paar Tagen deutlicher amphorischer Hauch statt der Respirationsgeräusche hörbar wurde. Die Dämpfung reichte bis zum Scapularwinkel, oberhalb dessen vesikuläres Athmen mit sparsam crepitirendem Rasseln zu hören war, während unterhalb desselben die Athmungsgeräusche fehlten und ein amphorisches Hauchen sich deutlich vernehmen liess. Vorn war der Perkussionsschall voll und tief bis zum Rippenrande. Die Leberdämpfung reichte tief in's Abdomen hinein, der Leberrand liess sich handbreit unter dem Rippenrand palpiren. Die Auskultation vorn ergab vesikuläres Athmen bis zur dritten, bei tiefer Inspiration bis zur vierten Rippe, alsdann schnitt das Respirationsgeräusch mit scharfer Grenze ab und fehlte bis zum Rippenrande, statt dessen hörte man auch hier amphorisches Hauchen und bei combinirter Perkussion und Auskultation metallische Geräusche. Wenn sich der Kr. auf die linke Seite legte, so verschwand die Dämpfung vorn und trat an deren Stelle tiefer, voller Perkussionsschall. Die Stimmvibrationen fehlten von der dritten Rippe ab. L. diagnosticirte diesem Befunde gemäss einen subphrenischen Abscess vermuthlich in Folge der Perforation eines Magengeschwürs. Aus dem in den folgenden Tagen auftretenden starken Hustenreiz liess sich eine Perforation in die Lungen befürchten, weshalb der Abscess durch Punktion entleert, die Oeffnung erweitert und ein Drain eingeführt wurde; es flossen 2 Liter aashaft stinkenden Eiters ab. Vermittelst des Fingers liess sich von der Wunde aus deutlich erkennen, dass die Abscesshöhle oben vom Zwerchfell, unten von der Leber begrenzt war. Obschon sich die Höhle merklich verkleinerte, persistirte das Fieber und der Kr. starb 8 Wochen nach der Operation. Die Autopsie ergab zwischen Leber und Zwerchfell eine kleine fast verheilte Eiterhöhle, die Leber meist mit dem Peritonaeum parietale verwachsen, in der Pleurahöhle fanden sich einige Unzen sanguinolenten Serums, Lunge und Herz gesund, die Lungenbasis mit dem Zwerchfell verwachsen. In den Mesenterialfalten zwischen Duodenum und Colon befand sich ein kleiner Eiterherd, ein zweiter im rechten Leberlappen. Zwischen Magen und Leber bestand eine lockere Adhärenz, unter der, bei vorsichtigem Abziehen, eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung eines ziemlich grossen terassenförmigen Geschwürs am Pylorustheil des Duodenum sich befand.

Einen anderen hierher gehörigen Fall von *Pyothorax subphrenicus* publicirte Dr. Franz Fischer jun. in Pforzheim (Deutsches Arch. für klin. Med. XXVII. 5. u. 6. p. 555. 1880).

Der 38jähr. blödsinnige Kr. klagte im Mai 1877 über unbestimmte Schmerzen in der linken Brusthälfte bei negativem Befunde der Untersuchung. Vom 10. Juli an stellte sich hohes Fieber am Abend ein, die Magengegend war auf Druck sehr empfindlich. Am 16. Juli markirte sich eine deutliche Hervorwölbung der Herzgrube. Am 23. Juli fand sich daselbst ein grosser fluktuirender Abscess, aus welchem durch Incision $^3/_8$ Liter stinkenden Eiters entleert wurden. Drainage. Am 25. Juli klagte der Kr. über heftige Schmerzen in der linken Brust mit zunehmenden Fiebererscheinungen. Am 6. August war die Abscesshöhle geschlossen, das Allgemeinbefinden gut. Am 9. Dec. zeigte sich die Gegend der Flexura coli dextra auf Druck sehr schmerzhaft, die Leberdämpfung 2 Querfinger nach unten vergrössert. Die Untersuchung war, da der Kr. an andauernden maniakalischen Paroxysmen litt, sehr schwer. Am 15. Decbr. eröffnete sich der frühere Abscess wieder, worauf eine Masse gallig tingirten Eiters anstrat. Profuse Diarrhöen mit Blut untermischt. Am 18. Decbr. Abends 40,1°, keine Diarrhöen, keine blutigen Stühle mehr. Die Wundöffnung wurde in der Narkose erweitert. Mit dem Finger gelangte man zum Perikardium und fühlte deutlich die Herzbewegungen, nach rechts hin lag der Wundkanal am geraden Bauchmuskel hinab und man fühlte hier überall derbe Membranen. In der rechten Axillarlinie liess sich unten eine deutliche handbreite Dämpfung constatiren, die nach vorn und hinten in eine mehr relative überging, während der Schall nach oben dumpfer, nicht tympanitisch wurde. Im Niveau der absoluten Dämpfung fehlte das Respirationsgeräusch gänzlich, im Uebrigen war es schwach vesikulär, ebenso fehlte der Pectoralfremitus. Die Intercostalräume waren nicht verstrichen. Die Respiration war zuweilen erschwert, der Husten sehr mässig.

Am 19. Decbr. wurde durch den Adspirator etwas flüssiger Eiter im 7. Intercostalraum und nach einer Incision $^3/_8$ Liter fötiden Eiters entleert. Drainage. Die Ausspülung mit Carbolsäure liess nirgends eine Communikation der eröffneten Höhle mit der Abscesshöhle im Epigastrium erkennen. Am 20. Dec. trat der Tod unter Collapserscheinungen ein.

Die Obduktion ergab eine strangförmige schiefergraue Verwachsung des Herzbeutels mit dem Zwerchfell in der Gegend der Herzspitze. Links bestanden zahlreiche strangförmige pleurocostale Adhärenzen, rechts war die Pleura des Unterlappens mit Zwerchfell und Brustwand durch zerreissliches, eitriges Fibringerinnsel verklebt, die Pleura verdickt und eitrig belegt. Die Oeffnung im 7. Intercostalraum führte in die Pleurahöhle und von da durch das Zwerchfell hindurch, welches rechts kuppelartig nach oben gewölbt war. Die Schnittöffnung in der Herzgrube führte in eine weite Höhle oberhalb des Zwerchfells im vorderen Mediastinum, die im Uebrigen leere Höhle war von einer 5 mm dicken Eitermembran ausgekleidet; sie communicirte nirgends mit der rechten Pleurahöhle. Zwischen Zwerchfell, oberer und hinterer Leberfläche bestand eine weite durch peritonitische Verwachsungen abgeschlossene Abscesshöhle mit $^1/_2$ Liter fötiden Eiters als

Inhalt. In derselben fand sich das Ende der durch den 7. Intercostalraum eingeführten Drainröhre und nach unten in der Mittellinie ein 10 cm langes Stück Eisendraht, in welchem eine gerade gebogene Haarnadel erkannt wurde. Eine Communikation mit der vorher genannten Höhle bestand nicht. An mehreren Stellen der Leber fanden sich flächenhafte Durchbohrungen der Peritonäalbekleidung, an welchen das arrodirte Lebergewebe sichtbar wurde. Einzelne Dünndarmschlingen waren mit dem Netz und unter einander verklebt. Am Anfangstheil des Duodenum gegen die Leber hin fand sich eine starke divertikelartige Ausbuchtung.

Es ist unzweifelhaft, dass die Haarnadel die Ursache der Peritonitis war, und es fragt sich nur, in welcher Weise sie in die Abscesshöhle eingedrungen war. Es bestehen 2 Möglichkeiten, entweder hatte sie der Kranke sich von aussen in das vordere Mediastinum eingestochen, oder sie verschluckt; im letzteren Falle kann sie durch den Oesophagus in das Mediastinum und dann unter Durchbohrung des Zwerchfells in die Leberkuppe eingedrungen sein, oder sie war bis in's Duodenum gelangt, welches sie an der Stelle des mit der Leber verwachsenen Divertikels durchbohrt hatte und dann nach oben gewandert war. F. neigt der ersten Ansicht zu, da sich die successiven Erscheinungen am besten daraus erklären lassen. Dass es in diesem Falle zu einem Durchbruch des Eiters in die Lunge nicht gekommen, wie diess L e y d e n erfahrungsgemäss supponirt, erklärt sich aus der frühzeitigen Thorakocentese.

Eine ähnliche Beobachtung veröffentlichte ferner Dr. F. G ä h d e aus dem Garnison-Lazareth in Mainz (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 10. 1880).

Der 21jähr. Kr. wurde von einer rechtseitigen Pneumonie befallen, deren Lösung am 9. Krankheitstage erfolgte. Das Allgemeinbefinden blieb die folgenden Tage gut, doch stellte sich schon nach 4 Tagen lebhaftes Seitenstechen rechts, mit hohem continuirlichen Fieber ein. Durch die Probepunktion wurde das Vorhandensein eines seropurulenten Exsudats constatirt und die Operation des Empyem, wegen schneller Zunahme desselben und drohender Asphyxie, beschlossen. Die Intercostalräume waren rechtseitig vorgewölbt, die rechte Thoraxhälfte nahm an den Respirationsbewegungen keinen Antheil. Unterhalb der Clavicula war ein mässig lauter Perkussionsschall, von der 4. Rippe ab begann in der Mamillargegend eine intensive Dämpfung, in der rechten Seitenwand 2 Finger breit unter der Axilla; rechts hinten im Niveau des dritten Brustwirbels begann eine intensive Dämpfung, die Respirationsgeräusche wie Stimmvibrationen fehlten gänzlich. Der Spitzenstoss war im 4. Intercostalraum 1 cm ausserhalb der Mamilla zu fühlen. Abdomen aufgetrieben, in der Lebergegend auf Druck schmerzhaft. Die Leberdämpfung war in der Axillar- und Mamillarlinie 2 Finger breit über dem Rippenbogen, nach links erstreckte sie sich 3 Finger über die Medianlinie, der untere Leberrand war deutlich zu fühlen. Es wurde nunmehr eine subperiostale Resektion der 6. Rippe gemacht und ca. 100 ccm einer sero-purulenten Flüssigkeit entleert. Nach Ausspülung der Wundhöhle mit dem *Quincke*'schen Apparat wurde dieselbe antiseptisch verschlossen. Eine im 8. Intercostalraum auf dem Rücken vorgenommene Probepunktion ergab ein eitriges Exsudat, so dass hier das Bestehen eines abgekapselten Exsudats erwiesen schien und man von der sofortigen Operation nur wegen Erschöpfung des Kr. Abstand nahm. Die Respiration wurde in den folgenden Tagen leichter, das Fieber geringer und bei den weiteren desinficirenden Ausspülungen wurden ziemlich beträchtliche Eitermengen entleert. Bei Wiederholung der Ausspritzungen in den nächsten Tagen, wurde der Kr. plötzlich von einer heftigen Dyspnöe befallen und ging in weniger als einer halben Minute zu Grunde.

Die Autopsie ergab Folgendes: die Lunge stark contrahirt, die Pleurahöhle leer, rechts die Pleura pulmonalis und costalis überall durch dicke Schwarten verwachsen. Die linke Pleura mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien besetzt. Bei Lösung der Verklebung der rechten Lunge ergoss sich aus den unteren Partien eine geringe Menge Serum. Die rechte Pleurahöhle enthielt ca. 2000 g dünnflüssigen Eiters. Die Lunge war nur an der Spitze lufthaltig, sonst comprimirt, von grauweisser Färbung. Die hintere Lungenbasis war mit dem Zwerchfell verwachsen. In dem letzteren fand sich eine 1 cm lange Wunde mit glatten Rändern, die in eine zwischen Zwerchfell und Leber, rechts vom Lig. suspensorium gelegene, allseitig abgekapselte Abscesshöhle von 200 g Inhalt führte. Leber vergrössert, ihr Parenchym normal, nur in der Nähe des Abscesses eine zollbreite Zone, in welcher die vergrösserten Acini grauweiss gefärbt und ohne deutliche Grenze waren. Magen und Därme ohne Veränderung, Serosa der Därme leicht geröthet, im kleinen Becken ca. 500 g trüber, röthlicher Flüssigkeit.

Der scheinbare Tiefstand der Leber, welcher schliesslich in der Grösse der Leber seine Erklärung fand, die Verschiebung des Herzens nach links, die physikalische Untersuchung und die Probepunktion hatten zu dem diagnostischen Irrtum Veranlassung gegeben, dass man ein Empyem vor sich habe, während man in Wirklichkeit die Entleerung eines perihepatitischen Abscesses bewirkt hatte. Hätte man von vornherein mehr Werth auf die Schmerzempfindung in der Lebergegend bei Druck auf den Bauch gelegt, so würde man wahrscheinlich die richtige Diagnose gestellt haben. Der jähe Tod ist vermuthlich einer Embolie der Centralorgane zur Last zu legen, doch fehlt der Beweis darüber, da äusserer Verhältnisse wegen eine nähere Untersuchung des Gehirns nicht statthaben konnte.

Gelegentlich einer Mittheilung über *gangränöse Pleuritis*, welche B e s n i e r im Jahre 1873 in der Gesellschaft der Hospitalärzte machte, wurde die Frage aufgeworfen, ob dieselbe primär auftritt, oder ob sie die Folge von Lungenbrand ist. Dr. R e n d u publicirt einen Fall (L'Union 143. 1879), welcher deutlich ergiebt, dass die gangränöse Pleuritis primär auftreten und eine consekutive Lungengangrän veranlassen kann.

P. G. 44 J. alt, bisher gesund, erkrankte im Mai 1878 unter den Erscheinungen eines fieberhaften Bronchialkatarrhes mit linkseitigen Schmerzen und suchte Ende Juni, da die Fiebererscheinungen andauerten, das Krankenhaus auf. Die Untersuchung der Brust ergab bei der Perkussion in der linken unteren Brusthälfte Dämpfung mit Abschwächung der Stimmvibrationen. Auskultatorisch vernahm man schwaches Vesikularathmen ohne Rasseln, an der rechten Lungenspitze hinten rauhes Vesikularathmen mit verlängerter Exspiration. Das Sputum war gering, schleimig-eitrig, nicht stinkend. Das Herz war gesund; der Urin albuminfrei. Anfang Juli stellte sich eine ungeheure Schwäche ein und die Respiration wurde sehr erschwert, es fanden sich die Zeichen einer Lungenperforation und der Kr. wurde während der Untersuchung von einem sehr heftigen Husten befallen, durch welchen ein furchtbar stinkender Eiter zu Tage gefördert wurde. Es war klar, dass eine purulente Pleuritis sich in die Bronchien eröffnet hatte. Der Kr. starb am Tage nach der

Perforation. Bei der *Autopsie* fand man eine angenscheinlich ziemlich alte circumscripte Pleuritis. An der Basis der linken Pleura, in der Nähe des Diaphragma bestand eine durch starke Pseudomembranen abgekapselte Höhlung von 1 Liter Capacität, welche aber nur zur Hälfte von einer fötid-eitrigen Flüssigkeit erfüllt war. In der mittleren Partie des visceralen Blatts der Cyste zeigte sich ein trichterförmiger Substanzverlust, in dessen Nähe die Pleura sphacelös war. An der entsprechenden Lunge genau von der Grösse des brandigen Pleuraherdes zeigte sich ein kleiner oberflächlicher gangränöser Herd, hier hatte der Durchbruch zwischen der Eiterhöhle und dem Bronchus stattgefunden. Rings herum war das Lungengewebe verdichtet, hintleer und schieferartig. Dieser ganze Theil war durch dichte Pseudomembranen bedeckt und atelektatisch, die Lungenspitze war der Sitz einer chronischen Congestion. Die unteren Lappen der rechten Lunge ergaben die Erscheinungen einer lobulären Pneumonie.

Die Dicke der die Cyste abgrenzenden Pseudomembranen, ihre fast knorplige Rigidität deuten an, dass die Pleuritis von älterem Datum war. Die blutleere, carnificirte, fast vollständig atelektatische Lunge weist auf eine längere Zeit bestehende Compression dieses Organs hin. Wäre die Lungengangrän das Primäre gewesen, so würde keine so grosse Congruenz beider Brandherde bestanden haben, auch in der Umgebung des sphacelösen Lungenherdes eine mehr oder weniger ausgebreitete ödematöse Hepatisation sichtbar gewesen sein; in unserem Falle war das Lungengewebe um die Eschara herum condensirt, abernicht hepatisirt.

Die pathologische Anatomie scheint also darauf hinzudeuten, dass das Pleuraleiden das Primäre war; ebenso sind aber auch die klinischen Symptome für diese Annahme zu verwerthen, der Kranke hatte nicht die heftigen Schüttelfröste, diese excessiven Seitenstiche, wie sie meist die Begleiterscheinungen einer cortikalen Lungengangrän sind, sondern der Beginn war schleichend, fast latent, die physikalischen Symptome so wenig ausgesprochen, dass man am wenigsten das Bestehen einer purulenten Pleuritis anzunehmen vermochte.

Die Lehre von der *putriden Pleuritis* unterzieht ferner Dr. A. Fraenkel einer eingehenden Besprechung (Berl. klin. Wchnschr. XVI. 17. 18. 1879). Er versteht darunter ganz allgemein die jauchige Beschaffenheit eines Pleura-Exsudats, unter welchen Bedingungen sie auch immer eintreten mag. Er übergeht die jauchigen Exsudate, welche durch direkte Uebertragung der Fäulnisskeime durch Perforation von aussen oder innen her entstehen, weil die Verhältnisse ihrer Entstehung leicht zu begreifen sind, und behandelt ausschliesslich die auf indirektem Wege entstehenden Putrescenzen, d. h. diejenigen, welche sich ohne unmittelbare Communikation zwischen Luft und Pleurahöhle vollziehen. Diese sind pathogenetisch fast regelmässig aus einer vorangegangenen Lungengangrän herzuleiten, die sich längere Zeit der Erkenntniss entzogen hat und wo selbst zuweilen das putride Exsudat expektorirt wird, ehe man nur die Beschaffenheit desselben zu ahnen vermochte. Es ist keineswegs nöthig, wie Boucqnoy angenommen, dass der jauchige Brandherd aus der Lunge sich in die Pleurahöhle entleere, vielmehr findet man ein jauchiges Exsudat selbst dann, wenn der gangränöse Lungenherd noch durch einen schmalen, entzündlich infiltrirten Parenchymstreifen von der Pleurahöhle getrennt ist, woraus das Fehlen des Pneumothorax leicht zu erklären ist. Wenn auch die Entstehung des jauchigen Exsudats bei der Trennungsschicht zwischen dem Lungenbrandherd und der Pleurahöhle noch der Erklärung harrt, so ist es doch zweifellos, dass der Gangränherd der Lunge unmittelbar an die Pleura angrenzen muss, wie diess meist bei embolischer Lungengangrän nach Caries des innern Gehörgangs oder nach puerperalen Processen der Fall ist. Klinisch zeigen diese Fälle weder in Bezug auf Fieber, noch auf physikal. Symptome besondere Abweichungen, höchstens kommen bisweilen neben den geringfügigen Exacerbationen und Remissionen der Temperatur plötzliche Steigerungen um 2—3° vor, wie es auch bei andern septischen Fiebern statthat. Nicht selten sind die Fälle, wo man die Putrescenz des Exsudats kaum vermuthen kann, weil auch der Auswurf der brandigen, stinkenden Sputa mangelt; es erklärt sich das wahrscheinlich daraus, dass der Brandherd sich durch eine reaktive Entzündung des umgebenden Lungenparenchym von den Bronchien abschliesst und später erst durch erneuerten Zerfall des Gewebes in einen Bronchus durchbricht. Unter diesen Umständen wird der Charakter des Exsudats sehr häufig verkannt, bis etwa ein Durchbruch nach aussen oder innen die wahre Natur desselben erhellt.

Weniger schwierig ist die Diagnose in den Fällen, wo plötzlich putride Sputa im Verlaufe einer Pleuritis expektorirt werden, wie das Fr. in einem Falle in der Charité beobachtete.

Ein 12jähr. Knabe wurde mit einer rechts. Pleuropneumonie in die Charité aufgenommen; am 7. Tage trat die Krisis ein, am folgenden Tage brach das Fieber von Neuem los mit heftigem Seitenstechen. Dyspnöe u. einer bis zur Spina scapulae ansteigenden Dämpfung. Am 14. Tage nach der Krisis expektorirte der Kr. plötzlich grosse Massen dünnen, eitrigen, sehr stinkenden Sputums. Da die Annahme einer putriden Pleuritis höchst wahrscheinlich war, so wurde die Adspiration gemacht und 500 ccm einer eitrigen, aashaft stinkenden Flüssigkeit aus der Pleurahöhle entleert. Zeichen von Luft im Pleuraraum waren nie vorhanden, so dass man mit Sicherheit die Communikation des Brandherds mit dem Cavum pleurae ausschliessen konnte. Der Kr. wurde nach 2 Mon., nachdem noch die Radikaloperation des Empyem kurz auf die Adspiration ausgeführt worden war, geheilt entlassen.

Ein anderer hierher gehöriger Fall, der in vielfacher Hinsicht ein besonderes Interesse darbietet, betrifft einen 20jähr., vorher gesunden Mann, welcher an einem schweren Ileotyphus erkrankte, nach dessen Ablauf sich in der rechten Thoraxseite hinten unten eine mässige Dämpfung zeigte, an welcher lautes Bronchialathmen mit crepitirendem Rasseln wahrgenommen wurde. Vorn war der Schall laut und tief, die Athmung vesikulär. Seitenstechen fehlte. Der Kr. warf weisses, schleimiges, geruchloses Sputum aus. Erst nach vergeblichen Versuchen mit der *Pravaz*'schen Spritze gelang es nach mehreren Tagen, eine

moikige, sehr fötide Flüssigkeit durch die Probepunktion zu entleeren, in welcher mikroskopisch Stäbchenbakterien sich fanden. Nunmehr wurde mit *Leyden's* Therakotem die Operation des Empyem mit Erfolg gemacht. Eine täglich 2malige Ausspülung der Pleurahöhle durch eine 0.1proc. Thymollösung brachte den fötiden Geruch sehr bald zum Schwinden. Die mikroskopische Untersuchung des faden, aber nicht mehr fötiden Sputum ergab eine Anzahl stecknadelkopfgrosser Pfröpfe, welche sich als eine Anhäufung von Mikrokokken erwiesen, sie boten im Gegensatz zu den schmutzig-grauen Pfröpfen bei Lungengangrän eine milchweisse Färbung dar. Die Heilung schritt in sehr günstiger Weise fort.

Die Entstehung der putriden Pleuritis aus einer Lungengangrän ist in letzterem Falle kaum zweifelhaft, obwohl merkwürdiger Weise sich niemals gangränöse Gewebsfetzen in der entleerten Flüssigkeit fanden; man muss annehmen, dass der Brandherd sehr klein, die Zerstörung des Lungengewebes sehr gering war, so dass die Detritusmassen übersehen werden konnten. Die Lungengangrän war wahrscheinlich embolischen Ursprungs, zu welchem ja die Bedingungen durch langes Krankenlager u. schwache Cirkulation gegeben waren, der Sitz der Thrombose war nicht zu ermitteln. Erst die Punktion führte zur Erkenntniss des putriden Exsudats, die äusserst heftigen Seitenstiche, auf die Boncquoy für die Diagnose der Lungengangrän einen so hohen Werth legt, wurden während der ganzen Krankheitsperiode völlig vermisst. In therapeutischer Beziehung verdient besonders betont zu werden, dass man der Probepunktion mit der *Pravaz*'schen Spritze im Falle eines jauchigen Exsudats unmittelbar die Radikaloperation des Empyem folgen lassen müsse, da durch die plötzliche Verminderung des auf der Pleura lastenden Druckes bei den Adspirationsmethoden eine Zerreissung der Cavernenwand entstehen kann.

Sehr bemerkenswerth ist ein Fall von putrider Pleuritis, den Dr. W. Wagner in Königshütte beobachtet hat (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 36. 1880), weil bisher die Abstossung eines 7 cm langen Stückes von gangränösem Lungengewebe aus der Operationswunde noch nicht beobachtet worden ist.

Der 17jähr. Kr., Bergmann, wurde wegen Dysenterie in das Knappschaftslazareth aufgenommen. Nach 3 Wochen erkrankte er als Reconvalescent plötzlich mit Schüttelfrost und linkseitigen Stichen. Dämpfung, Bronchialathmen, verstärkter Fremitus liessen eine Pneumonie diagnosticiren. Vom 15. Krankheitstage trat eine Lysis ein, die 3 T. währte und auf welche erneutes heftiges Seitenstechen und hohes Fieber folgten. Nunmehr ergab die Untersuchung Dämpfung von der linken Schulterblattspitze nach abwärts, theils fehlte das Athmungsgeräusch völlig, theils hörte man entferntes Bronchialathmen bei fehlendem Fremitus. Das Herz war stark nach rechts dislocirt. Eine Probepunktion entleerte weisslich gefärbten Eiter von unangenehmem Geruche, in welchem sich eine Menge Fäulnissbakterien fanden. Nach einem ausgiebigen Schnitte wurden 700 g übelriechenden Eiters entleert, der nach 4 Tagen sogar einen aashaften Geruch annahm. Die Temperatur blieb anhaltend hoch. Bei einer wiederholten Ausspülung am 5. T. nach der Operation drängte sich eine bräunliche Masse von 7 cm Länge, 3 cm Breite und Dicke, an beiden Enden zugespitzt, aus der Wunde heraus, welche einen aashaften Geruch hatte und sich als ein Stück gangränösen Lungengewebes im Zustande der Hepatisation ergab. Unter desinficirenden Ausspülungen der Wundhöhle blieb das Allgemeinbefinden einige Wochen gut, als wieder in Folge von Eiterretention der Eiter sehr fötid wurde. Die die Oeffnung obstruirenden Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel entfernt und die Eiterhöhle mit 3proc. Carbolsäurelösung ausgespült. Die Ausspülungen wurden grösstentheils wieder mit Eiter und Schleim untermischt durch den Mund entleert. Der üble Geruch des Eiters verlor sich allerdings unter Inhalationen von Carbolsäurelösung, allein die in die Pleurahöhle injicirte Flüssigkeit wurde noch fernerhin durch den Mund entleert. Bei erneuertem Verbandwechsel fand man nach einigen Tagen die Wunde definitiv geschlossen. Nach etwa 4 Mon. wurde der Kr. als geheilt entlassen, bei der Athmung blieb jedoch die linke Thoraxhälfte etwas gegen die rechte Seite zurück, auch bestand mässige Dämpfung mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch fort.

Epikritisch bemerkt W., in dem beschriebenen Falle handle es sich wahrscheinlich um eine embolische Pneumonie, als Folge der dysenterischen Infektion, die durch erhebliche Beeinträchtigung der Ernährung einen gangränösen Charakter erlangte. Aus dem Brandherde wurden kleine Mengen putrider Substanz in die Pleurahöhle verschleppt und bewirkten eine leichte Putrescenz des Exsudats. Nach Eröffnung der Brusthöhle löste sich der gangränöse Lungenfetzen los und bewirkte eine Verjauchung des Exsudats. Durch den zurückgehaltenen Eiter wurde die Lunge angeätzt und ein Bronchus freigelegt. Nach der verhältnissmässig raschen Heilung zu schliessen, konnte der Raum zwischen dem offnen Bronchus u. der äussern Wunde nur sehr beschränkt sein, es wurde das Sekret durch den Bronchus entleert, bis schlüsslich Granulationen das Lumen verlegten.

In einem Aufsatze über *Pleuritis e frigore* geht E. Lancereaux (L'Union 141. 143. 1879) zunächst davon aus, dass die Pleuritis die krankhafte Manifestation verschiedener Erkrankungen ist, und dass man der Verschiedenheit der Erkrankungen entsprechend eine Reihe wohl charakterisirter Typen von Pleuritis aufstellen kann. Einer dieser Typen ist die Pleuritis e frigore, d. h. die Pleuritis durch Erkältung, welche stets einen Verlauf von 5—6 Wochen hat und nicht wesentlich durch die Punktion abgekürzt wird. Ihr Beginn, in Folge einer ganz manifesten Erkältung, ist ein akuter, Seitenstechen, trockner Husten, leichtes Fieber von einer Dauer von 8—10 Tagen; das meist abundante, einseitige Exsudat erreicht in wenigen Tagen sein Maximum, wird dann stationär und verschwindet endlich wieder in einigen Tagen, die Fälle mit lethalem Verlaufe ausgenommen. Histologisch charakterisirt sich diese Pleuritis durch Folgendes. Die die Pleura bekleidenden Endothel-Zellen schwellen an und fallen stellenweise ab, wodurch die Membran eine rauhe Oberfläche erhält. Die Capillaren injiciren sich, die sehr zahlreichen Lymphgefässe füllen sich stark mit einer in wenigen Tagen durch Fibrinvermehrung coagulirenden Flüssigkeit, so dass sie schlüsslich verstopft sind. Die weitere Exsudation hört nunmehr auf, bis diese Fibrincoagula zerfallen und resorbirt

werden, alsdann beginnt die Resorption des Pleura-Exsudats, welche 5—6 Wochen nach dem Auftreten der Krankheit beendet ist. Es sind demnach 3 Perioden zu unterscheiden: 1) der entzündliche Zustand, von 8—10 Tagen Dauer, in welchem sich die Exsudation vollzieht; 2) die stationäre Periode, in welcher die Verstopfung der Lymphwege statthat und in welcher Exsudation, sowie Resorption unmöglich ist, von 4—5 Wochen Dauer; und endlich 3) die Resolutionsperiode, in welcher die Verflüssigung der Coagula geschieht, die freie Cirkulation die Resorption anbahnt und der Kranke auf dem Wege der Diurese in 2—3 Tagen von seinem Exsudat befreit wird.

So ist es auch zu begreifen, dass grosse Vesikantien in dem ersten Stadium der in Rede stehenden Pleuritiden nützlich sein können, indem sie den entzündlichen Process mässigen und die Exsudation hemmen, während dieselben gar nichts zu leisten im Stande sind, sobald die Gefässe im zweiten Stadium obstruirt sind.

Die verschiedenen Pleuritiden lassen sich in 3 grosse Gruppen klassificiren: 1) die exsudative Pleuritis, 2) die suppurative Pleuritis und 3) die adhäsive Pleuritis.

Zur 1. Klasse, deren wesentlicher Charakter eine sero-fibrinöse Exsudation ist, gehört ausser der Pleuritis e frigore die rheumatische Pleuritis, die im Gefolge eines akuten Gelenkrheumatismus auftritt und deren Hauptcharakter die Beweglichkeit darstellt, so dass das Exsudat von einer Seite zur andern schnell überspringt und fast nie länger als 8—14 Tage dauert; ferner gehört dieser Gruppe die urämische Pleuritis und die Pleuropneumonie an.

Die 2. Klasse unterscheidet sich von der 1. wesentlich durch die Persistenz des Fiebers, die Blässe der Hautdecken, die schweren Allgemeinerscheinungen und die Bedingungen, unter welchen sie erzeugt wird: Septikämie, Puerperalfieber, Typhoide u. s. w.

Die 3. Klasse, die Pleuritis sicca, ist charakterisirt durch die Bildung von Fleischwärzchen ähnlichem Gewebe, welches sich bald mehr oder weniger als Pseudomembranen oder als Tuberkel- od. Gummaknötchen organisirt, je nach den besondern Krankheitsanlagen des betroffenen Individuum.

Lokale Empyeme und deren Diagnose bespricht Dr. Samuel Wilks (Brit. med. Journ. June 21. 1879). Er stellt als Resultat seiner vieljährigen Erfahrung den Satz auf, dass bei allen entzündlichen Processen in der Brusthöhle, bei welchen nach Verschwinden der akuten Erscheinungen lokalisirte Dämpfung mit Fehlen der Athmungsgeräusche oder fortgeleitetem schwachen Bronchialathmen zurückbleibt, die Annahme eines lokalen Empyem berechtigt erscheint. Hat die Entzündung selbst lediglich die Lunge betroffen und überdauern die vorgenannten physikalischen Symptome die Pneumonie, so muss man unbedingt ein lokales Empyem diagnosticiren. Viele Jahre hindurch hat W. die Ansicht bewährter Forscher getheilt, dass es sich in solchen Fällen um eine zögernde Rückbildung einer Hepatisation der Lunge handle, bis zahlreiche Beobachtungen ihn belehrten, dass diess Manifestationen einer bis dahin unentdeckten Pleuritis in Begleitung der Pneumonie waren. Der Ausgang dieser Fälle ist entweder ein gewisses Eintrocknen des Abscesses, oder, was viel häufiger geschieht, ein Durchbruch in die Lunge, ohne dass es häufig gelingt, eine direkte Communikation zwischen Lunge und Pleurahöhle in der Leiche zu entdecken.

Was die Behandlung betrifft, so war W. ehedem für das Abwarten, nachdem er aber in den letzten Jahren mehrere Fälle tödtlich enden gesehen hat, ist er für Entleerung des Abscesses mit Zuhülfenahme der Drainage.

Die *Diagnose und Behandlung* der Pleuritis unterzieht Joseph W. Hunt (Dubl. Journ. LXIX. p. 369. [3. Ser. Nr. 101.] May 1880) einer Besprechung. Er betont, wie dringend nothwendig es ist, für die Diagnose der Pleuritis die Summe aller Erscheinungen in Betracht zu ziehen und nicht auf das eine oder andere Symptom einen zu hohen Werth zu legen, um so mehr, als Fälle vorkommen, wo maligne Tumoren im Mediastinum ein pleuritisches Exsudat simuliren können. Für die Differentialdiagnose muss man besonders darauf achten, dass bei den malignen Tumoren die Hervorwölbung der afficirten Seite nicht so markirt und weniger gleichmässig ist, als beim Pleura-Exsudat, ferner dass die obere Dämpfungslinie unregelmässig, die Dämpfung überhaupt nicht an allen Stellen gleichmässig, sondern wegen des hier und da vorkommenden gesunden Lungengewebes inselförmig ist, die Dämpfung wechselt nicht bei Umlagerung der Kranken und die Dislokation der Nachbargewebe findet in geringerer Weise als gewöhnlich statt; endlich wird in zweifelhaften Fällen die *Pravaz*'sche Hohlnadel genügende Aufklärung geben, wobei man nur Acht haben muss, ob nicht irgend welche mikroskopisch sichtbare Krebspartikel der Nadel anhaften. So sah H. einen Kranken mittleren Alters mit allen Erscheinungen eines Pleura-Exsudats, bei welchem aber die blutig gefärbte Flüssigkeit, Oedem, Drüsenschwellung u. s. w. den krebsigen Charakter des Leidens verrieth.

Hinsichtlich der Behandlung der Pleuritis empfiehlt H. im Beginne der Erkrankung, namentlich bei zunehmender Flüssigkeit und grosser Schmerzhaftigkeit, dachziegelförmig sich deckende Heftpflasterstreifen, die die ganze Brust umfassen. Die weitere Behandlung besteht in fliegenden Vesikantien, Jodbepinselungen, Jaborandi, Diureticis und bei anämischen Kranken Liqu. ferri sesquichl., Leberthran, roborirender Diät. Zur Adspiration schreitet H. nur, wenn die innern Mittel nach 2—3wöchentl. Gebrauch ohne Erfolg bleiben. Für das Empyem empfiehlt sich im Beginne ebenfalls die Adspiration, doch muss diese alle 2—3 Tage wiederholt und jedesmal nur eine kleine Menge Eiter entleert werden. Zeigt sich

die Behandlung erfolglos, dann erst macht man die Operation des Empyem mit Drainage.

Die in Deutschland allgemein vor der Thorakocentese übliche *Probepunktion* mittels der *Pravaz*'schen Spritze wird auch von Dr. Zaccaria Federici (Gazz. Lomb. 8. Ser. III. 39. 40. 41. 1881) dringend empfohlen. Die Einwendungen gegen dieselbe, dass man mit einer so feinen Nadel weder Eiter noch Blut adspiriren könne, dass die Hohlnadel durch Coagula leicht sich verstopfe und endlich, dass Organ-Verletzungen im Falle einer irrthümlichen Diagnose gemacht werden könnten, sind durch die Erfahrung längst widerlegt. Bedient man sich einer gut schliessenden Spritze mit schräg abgeschnittener Hohlnadel, so kann man sicher sein, dass die Flüssigkeit entleert und die Nadel durch Fibrinpfröpfe nicht verstopft wird. Etwaige Verletzungen der Leber und Lunge durch die *Pravaz*'sche Hohlnadel sind vollständig gefahrlos und ohne Bedeutung, wie sich F. wiederholt an Kaninchen zu überzeugen Gelegenheit hatte, da er selbst beim tiefsten Einstechen der Nadel in die Lunge und durch Leber und Zwerchfell in die Lunge der Kaninchen, wenn er die Thiere nach einigen Tagen tödtete, niemals einen dadurch bedingten Schaden auffinden konnte.

Die prognostische Bedeutung des specifischen Gewichts der Pleura-Exsudate für die operative Behandlung unterwirft Dr. Karl Neidert in Würzburg (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXVI. 42. 43. 1879) einer sehr eingehenden Betrachtung.

Bekanntlich ist Méhu einer der ersten gewesen, welcher die physikal.-chemischen Eigenschaften der Exsudate prognostisch verwerthet hat (vgl. Jahrbb. CLXI. p. 247). Er hat jedoch nur die festen Bestandtheile in den untersuchten Flüssigkeiten berücksichtigt, während N. das specifische Gewicht derselben in Berechnung brachte. Um die Angaben Méhu's für seine Zwecke nutzbar zu machen, musste N. nach Bestimmung des spec. Gewichts den Gehalt an festen Bestandtheilen berechnen und die Angaben der festen Bestandtheile von Méhu in das spec. Gewicht umwandeln. Da N. den aus mehreren Versuchen erlangten Mittelwerth seinen Umrechnungen zu Grunde legte, so sind die unvermeidlichen Fehlerquellen zum Wenigsten constant.

Das spec. Gewicht der Pleura-Exsudate lässt sich mit einer genau 1 g dest. Wasser fassenden *Pravaz*-Spritze leicht ermitteln, wenn man eine völlig getrocknete Spritze zur Probepunktion verwendet, dieselbe alsdann sammt Inhalt wiegt, das Gewicht der leeren Spritze in Abrechnung bringt und das Gewicht des Exsudats endlich durch das des dest. Wassers dividirt. Der berechnete Werth entspricht fast genau dem durch das Aräometer ermittelten spec. Gewichte. Der in Méhu's erster Arbeit festgestellte Mittelwerth beträgt [2.1000 g] 65 g feste Bestandtheile und 0.423 g Fibrin (65 g feste Bestandtheile entsprechen ungefähr 1019 spec. Gewicht). Méhu legt dem Fibringehalt eine grosse Bedeutung bei, indem er den Fall für um so günstiger ansieht, je höher der Fibringehalt des Pleura-Exsudats ist. Bleibt der Gehalt an festen Bestandtheilen unter 64 g (ca. 1019 spec. Gew.), etwa 60 g (= 1017—1018 spec. Gew.), oder ist die Fibrinmenge sehr gering, so wird das Exsudat sich meist schnell erneuern, am schnellsten, wenn Beides zusammentrifft. Die Anwesenheit zahlreicher weisser Blutkörperchen schliesst die Gegenwart von Fibrin meist aus und trübt die Prognose. Bei wiederholten Punktionen ist ein weiteres Heruntergehen der festen Bestandtheile von der übelsten Bedeutung.

Die Behauptungen Méhu's finden in seiner statistischen Zusammenstellung ihre thatsächliche Grundlage, allein die Ursache dieser physikalischen Erscheinungen bleibt unerörtert.

Um nun die Frage, warum die Prognose bei Transsudaten von hohem spec. Gew. günstiger zu stellen ist, als bei solchen von niederem, befriedigend zu lösen, untersuchte N. das Verhalten der Transsudate von verschiedenem spec. Gew. zur Resorption und ob die Aenderungen, welche die Blutmischung durch abnorme Transsudationen erleidet, bei hohem oder niederem spec. Gew. der Transsudate von weniger günstiger Bedeutung sind.

Die Resorption der Transsudate erfolgt verschieden, je nachdem sie als wahre Lösungen oder als Colloidlösungen erscheinen; die erstern fallen nach dem Diffusionsgesetz leichter der Resorption anheim als letztere, von denen wenig mehr als Wasser und Salze diffundirt, während die Albuminate grösstentheils zurückbleiben und sich organisiren. Da die Pleura-Exsudate stets gemischte Lösungen darstellen, so wird sich ihre Resorptionsfähigkeit danach richten, ob sie mehr den wahren oder Colloid-Lösungen sich nähern.

Aus 14 Berechnungen der Verhältnisszahlen unter den 55 Fällen *akuter Pleuritis*, wie sie Méhu verzeichnet, schwankt das Gewicht der festen Bestandtheile ohne Fibrin in 1 kg Exsudat zwischen 75.60 und 51.59, das Verhältniss der Albuminate zu den Salzen zwischen 8.8 : 1 und 4.6 : 1. Es geht daraus hervor, dass der Charakter der Exsudate dem einer Colloidlösung nahe kommt und dass das spec. Gew. derselben ein relativ hohes ist, wie auch, dass mit der relativen Zunahme der festen Bestandtheile oder dem erhöhten spec. Gew. die Albuminate im Verhältniss zu den Salzen zunehmen. Die akute Pleuritis hat in den meisten von Méhu erwähnten und durch Punktion behandelten Fällen ein an organischen Bestandtheilen reiches Exsudat geliefert, die Aussicht für die Resorption dieser Colloidlösungen ist nach dem Diffusionsgesetze sehr ungünstig, also wird sich die Nothwendigkeit herausstellen, derartige Exsudate künstlich zu entleeren, sobald der entzündliche Process, die Ursache der Transsudation, gehoben ist.

Dass der hohe Fibringehalt des Exsudats für die Prognose bei der Punktion günstig ist, lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass bei unterlassener

Punktion durch den Fibrinreichthum Verwachsungen und Auflagerungen auf die Pleurablätter leichter zu Stande kommen.

Für die *eitrigen* Pleuritiden ist das Verhältniss insofern etwas anders, als die Indikationen für die Operation des Empyem sehr bestimmte sind und kaum durch ein höheres oder niederes spec. Gew. des Exsudats irgend Aenderungen erfahren werden. Der Gehalt an festen Bestandtheilen ist ein niedrigerer als bei den andern Exsudaten, der Fibringehalt ist auffallend gering.

Was den *Hydrothorax* betrifft, so ist in den 23 von Méhu berücksichtigten Fällen das spec. Gew. ein auffallend niederes, zwischen 1013 und 1004 schwankend. Die hydrothoracischen Transsudate haben weit mehr den Charakter einer wahren Lösung und sind demnach in viel höherem Grade resorptionsfähig als die andern Transsudate.

Betrachtet man die Rückwirkungen auf die Blutmischung, welche aus den qualitativ verschiedenen Transsudationen resultiren, so wird 1) ein Transsudat, das vorwiegend Wasser ohne grössere Menge fester Stoffe enthält, allgemeine Eindickung des Bluts bewirken; 2) ein Transsudat mit viel Albumin, wenig Salz, relativ wenig Wasser, Verminderung des Albumin und Zunahme des Fibrin im Blute herbeiführen; 3) ein Transsudat mit relativ wenig Albuminaten, viel Salz und viel Wasser, den Eiweissgehalt und den Fibringehalt des Blutes steigern. Nach operativer Entleerung eines vorwiegend wässerigen Transsudats kann das Blut seinen Wasserverlust nicht ersetzen, es treten alle bedrohlichen Erscheinungen, wie sie namentlich bei Cholera vorkommen (Collapsus, Cirkulationsverlangsamung, Kohlensäureanhäufung u. s. w.), ein. Ueberlässt man das Transsudat sich selbst, so wird die Blutflüssigkeit es bald auf endosmotischem Wege an sich ziehen. Hieraus ergiebt sich wieder, dass Transsudate von niederem spec. Gew. für die operative Entleerung sich nicht eignen. Das zweite Transsudat ist dem Blute ähnlich zusammengesetzt und wird deshalb auf die Mischung desselben von geringerem Einfluss sein. Die operative Entleerung dieses Exsudats bietet eine äusserst gute Prognose dar, um so mehr, als bei längerem Bestehen des Exsudats die Diffusionsverhältnisse zwischen Blut und Parenchymflüssigkeiten Störungen erleiden könnten. Das dritte Exsudat übt einen stärkern Einfluss auf die Blutconstitution aus, weil entsprechend dem grössern Salzgehalt auch der Wasseraustritt aus dem Blute proportional wachsen muss. Die künstliche Entleerung eines solchen Exsudats ist nicht gerechtfertigt, da das eiweissreiche, salz- und wasserarme Blut die ausgeschiedenen Flüssigkeitsmengen wieder aufzunehmen sucht. Diese Betrachtung führt auf rein theoretischem Wege zur Begründung des von Méhu aufgestellten Satzes, dass Pleura-Exsudate mit hohem spec. Gew. eine günstigere Prognose geben, als solche mit niederem Gewicht. Am Schlusse seiner Abhandlung giebt N. 2 Tabellen über in der Würzburger Klinik beobachtete Fälle von Pleuritis exsudativa, welche Méhu's Behauptungen vollauf stützen, die nun um so mehr gewürdigt werden müssen, als sie auf bestimmte physikalische Gesetze zurückzuführen sind. Dieselben verdienen im Original eingesehen zu werden.

Wenden wir uns nunmehr zur *Behandlung* der Pleuritis, so finden wir zunächst eine Anzahl von Beobachtungen vor, bei denen die *innerliche* Medikation sich wirksam zeigte.

Unter andern beschreibt Joseph W. Hunt in London (Dubl. Journ. LXVIII. [3. Ser. Nr. 95.] p. 365. Nov. 1879) 3 Fälle mit glücklichem Ausgange unter dem Gebrauche von *Jaborandi.* Bei den ersten beiden Fällen wurde das Mittel in Anwendung gebracht, nachdem alle andern Mittel zur Resorption des nach der Adspiration restirenden Exsudats fehlgeschlagen hatten. Versuche an einem Kranken über die Anzahl der Blutkörperchen mit dem *Gowers*'schen Hämocytometer ergaben nach 4 g flüssigen Jaborandi-Extrakts eine erhebliche Verminderung der zelligen Bestandtheile, welche nach weiterem Gebrauch 2 gleicher Dosen eine weitere Steigerung innerhalb 3 Stunden erfuhr. Es ist hiernach der Schluss gestattet, dass die Resorption die Sekretion bei Weitem übertrifft. In den von H. beschriebenen Fällen von seröser Pleuritis bewirkte der Gebrauch von 4 g Jaborandi 4stündlich wiederholt eine in kürzester Zeit durch die physikalische Untersuchung deutlich nachweisbare Abnahme des andern Medikamenten hartnäckig trotzenden Exsudats.

Nicht minder rühmt Dr. Landrieux (Journ. de Thér. VI. 13. 1879) die Erfolge von *Jaborandi* oder Pilocarpin bei mittleren Pleuritiden mit schleppendem Verlauf. Er führt 2 Fälle an, in welchen dieses Mittel äusserst prompt nach vergeblichem Bemühen mit Diureticis und Revulsivis die schweren subjektiven und objektiven Symptome zum Schwinden brachte. Er verordnet ein Infus der Blätter von 3—4 g auf 100—150 Wasser oder, was noch zweckmässiger ist, eine subcutane Injektion von Pilocarpinum mur. in 1—2proc. Lösung. In L.'s Beobachtungen genügte eine Spritze vollkommen, bei hartnäckigeren Fällen muss die Injektion unter Umständen wiederholt werden.

Eine sehr genaue Darstellung eines Falles von schwerem rechtseitigen pleuritischen Exsudat, bei welchem Pilocarpin in subcutaner Anwendung einen ausnehmend schnellen und schönen Erfolg hatte, giebt Dr. Alessandro Cantieri (Lo Sperimentale XLIII. [XXXIII. 2.] p. 154. Febr. 1879).

Das Exsudat nahm fast die ganze rechte Seite ein, vorn bis zur 2. Rippe, hinten bis zum obern Rande der Scapula, das Herz war erheblich nach links verschoben, indem der Spitzenstoss im 4. Intercostalraum 1 cm nach aussen von der vordern Axillarlinie fühlbar war. Die Allgemeinerscheinungen waren äusserst ungünstig, die Dyspnöe sehr hochgradig. Die angewandten Diuretika, Kathartika u. s. w. blieben völlig erfolglos, die Adspira-

tion schien C. noch nicht angezeigt, da die Schmerzhaftigkeit der afficirten Seite noch auf einen starken Reizzustand der Pleura hinwies. Irrthümlicher Weise wurden nun dem Kr. statt 25 mg 40 mg Pilocarpin hypodermatisch injicirt und nach wenigen Minuten stellten sich profuser Speichelfluss (330 g), massiger Schweiss, Erbrechen und Ohnmachtserscheinungen ein. Am folgenden Tage war der Spitzenstoss 5 mm nach innen von der vordern Axillarlinie wahrzunehmen, perkutorisch hatte die Dämpfung vorn etwa um einen Intercostalraum abgenommen. Es erfolgte alsdann eine 2. Injektion von 30 mg, die Speichelmenge steigerte sich bis zu 500 g, die Schweissmenge war wieder ganz erheblich. Die Dämpfung reichte am folgenden Morgen nur bis zur 5. Rippe vorn herauf, hinten bis zur Höhe des 7. Rückenwirbels; bei der Auskultation vernahm man deutliches Vesikularathmen über die ganze Seite, im Gebiete der Dämpfung abgeschwächt, vorn wie hinten schwache pleuritische Reibegeräusche. Das Herz ching nach innen von der Mammillarlinie an. In den 7 folgenden Tagen wurden noch 5 Injektionen von je 30 mg Pilocarpin stets mit demselben Erfolge gemacht. Der Kr. verliess 14 Tage nach Beginn der Einspritzungen völlig geheilt das Krankenhaus.

Nach Prof. Em. Farge (Gaz. hebd. 2. S. XIX. 11. 1882) bringen subcutane Injektionen von Pilocarpin in Dosen von 1—2 cg, täglich oder alle 2 Tage angewandt, im Zeitraume von 1—2 Wochen mittelgrosse, pleuritische Exsudate zum Schwinden. Die Wirkung ist um so ausgesprochener, je stärker die Schweisswirkung vor der Salivation vorherrscht. Vor dem Aufhören des Schweisses ist der Puls härter und schneller, das Thermometer steigt um 0.5—1.2° über die Anfangstemperatur. Weiterhin klagen die Kr. über eine mehr oder weniger grosse Schwäche, weshalb während der Diaphorese Excitantien (Wein, Punsch u. s. w.) gereicht werden müssen. Bei starker Schwäche ist die Anwendung des Pilocarpin contraindicirt, ebenso bei hochgradigem Fieber. Im letztern Falle empfehlen sich nach F. *Klystire mit* 0.1—1 *g Carbolsäure*, welche die Temperatur im Mittel um 1.8° herabsetzen. In 2 Fällen erzielte er durch solche Klystire [wie oft dieselben angewendet wurden, ist nicht erwähnt] binnen 11 Tagen völlige Resorption eines mittelgrossen pleurit. Exsudats. F. hält daher diese Klystire da für indicirt, wo Pilocarpin contraindicirt ist.

Auch Dr. Coriveaud theilt 3 hierher gehörige Beobachtungen mit (l. c. 9), welche mittlere Exsudatmengen betrafen, die in 8—14 Tagen ausschliesslich unter der subcutanen Anwendung von Pilocarpin geheilt wurden. Er kommt seiner Erfahrung gemäss zu folgenden Schlüssen:

1) Pilocarpin, subcutan angewendet in Dosen von 1 cg bis 25 mg, ist fast ausschliesslich ein Sialagogum und hat keine abortiven Eigenschaften, da es bei einer Schwangern im 3. Mon. ohne jeden Schaden gebraucht werden konnte. — 2) In der Pleuritis, so früh als möglich angewandt, beeinflusst es stark den entzündlichen Process, beschleunigt die Resorption des Exsudats und vermindert die Produktion der Pseudomembranen. — 3) Die Wirkung ist anscheinend eine derivatorische, und zwar um so energischer, je frühzeitiger das Mittel in Anwendung kommt; es wirkt aber auch indirekt durch Entziehung von Flüssigkeit, ganz analog den Purgativis und Diureticis. — 4) Die Wirkung des Pilocarpin ist sicherer und schneller als die des Jaborandi.

Die Behandlung seröser Exsudate durch *Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme* ist nicht neu, allein die ausführliche Darlegung des Verhältnisses der eingeführten Flüssigkeiten zu der Urinsekretion, welche Dr. W. B. Cheadle, Arzt am Kinderhospital in London, giebt, verdient unsere Aufmerksamkeit in hohem Maasse (Lancet II. 21. 22. 23. 24; Nov., Dec. 1877).

Purgantien, Diuretika, Diaphoretika entziehen dem Blute zweifellos grosse Mengen Wasser, welches dasselbe aus den dem Nahrungskanal zugeführten Flüssigkeiten zu ersetzen sucht. Schränkt man letztere nun erheblich ein bei Kranken mit serösen Exsudaten, so wird das Blut, um seine normale Dichtigkeit wieder zu erlangen, gezwungen sein, die Flüssigkeit aus den Transsudaten zu entnehmen. Ch. machte von dieser sogen. Trockenkur in 5 Fällen Gebrauch, und zwar 2mal bei Hydrops in Folge eines Herzfehlers, 1mal bei Ascites und 2mal bei Pleuritis serosa.

Der eine der letztern Fälle bezieht sich auf einen 7½ J. alten Knaben, dessen rechte Pleurahöhle etwa bis zu ⅔ mit einem serösen Exsudat erfüllt war. Am Tage nach der Aufnahme wurde das Getränk auf 300 g Milch neben gewöhnlicher Diät beschränkt und ein Purgans von Calomel und Jalappe gereicht. Zwei Tage darauf war die Besserung schon deutlich an den physikalischen Erscheinungen sichtbar. Es wurden nun Pillen von Squilla, Digitalis und Merkur 6stündlich gegeben und das Getränk auf 210 g reducirt, dann aber, da der Durst nur mässig war, bis auf 150 g herabgesetzt. Am 12. Tage war das Exsudat völlig verschwunden, deutliches Respirationsgeräusch hörbar. Das Getränk blieb noch 3 Tage lang auf 150 g Milch beschränkt und wurde darauf wieder auf 600 g erhöht.

Folgende Tabellen ergeben das Verhältniss des eingeführten Getränks mit der ausgeschiedenen Urinmenge.

Erste Periode von 3 Tagen. Getränk 283 ccm in 24 Stunden:

Tag	Urin in den letzten 24 Std. in ccm
29. Oct.	nicht bestimmt
30. „	160
31. „	265

Zweite Periode 3 Tage umfassend. Getränk 198.1 ccm in 24 Std.; Medikamente: Pulver mit Fol. Digitalis 0.03, Squill. 0.09 und Calomel 0.09 g 6stündl.:

Tag	Urin
1. Nov.	135
2. „	350
3. „	440

Ueberschuss der tägl. Harnmenge über die Zufuhr von Getränken durchschnittlich 110.2.

Dritte Periode von 4 Tagen. Medikamente wie oben. Getränke 141.5 in 24 Std.:

4. Nov.	330
5. „	290
6. „	275
7. „	320

Ueberschuss des Urins 163.5 ccm.

Vierte Periode von 3 Tagen. Getränke 173.3 ccm in 24 Stunden. Infus. Digitalis mit Tinct. Ferri chlor.:

8. Nov.	300
9. „	330
10. „	375

Ueberschuss des Urins 161.7 ccm.

Fünfte Periode 7 Tage umfassend. Getränk 597.8 ccm in 24 Std.:

11. Nov.	350
12. „	340
13. „	200
14. „	500
15. „	550
16. „	500
17. „	300

Ueberschuss des Urins 206.4 ccm.

Wir sehen hier, dass die Urinsekretion stets grösser war als die Zufuhr von Getränken und relativ am grössten, sobald die Zufuhr von Getränken am geringsten war. Der Durst war in den beobachteten Fällen nicht so gross, wie man a priori annehmen könnte, und wenn er eintritt, so sind oft wenige Tropfen Säure genügend, um ihn zu stillen. Die Zahl der Beobachtungen ist zu gering, um sichere Schlüsse zu machen, die erzielten wenigen Resultate sind aber so günstig, dass es sich der Mühe verlohnt, weitere Versuche in geeigneten Fällen mit der Trockenkur vorzunehmen.

Dr. Antonin Martin bespricht die *Wirksamkeit des Cauterium potentiale bei den pleuritischen Ergüssen* (L'Union 149. 150. 1880). Unter Berufung auf die alten, namentlich arabischen Aerzte, die von dem Cauterium actuale bei Phthisis u. Pleuritis sehr ausgedehnten Gebrauch machten, empfiehlt er die Applikation des Kali causticum auf die kranke Brusthälfte. Dr. Galewski zu Neuilly hat binnen 8 Jahren unter 60 Fällen von Pleuritis nicht ein einziges Mal die Thorakocentese zu machen nöthig gehabt, sondern stets mit dem Cauterium potentiale die besten Erfolge erzielt. M. hat 4mal in seiner Praxis hiervon Gebrauch gemacht, und zwar applicirte er 5—7 kleine Stücke Kali caust. in verschiedenen Intercostalräumen, welche er mit Heftpflastern bedeckt. Er empfiehlt diese Behandlung bei schwächlichen messerscheuen Personen, bei Tuberkulösen und in der Schwangerschaft; sie muss in Anwendung gebracht werden, bevor man zur Thorakocentese schreitet, und solle die letztere nur da gemacht werden, wenn erstere sich unwirksam erwies.

Den Bemerkungen über die *akute Pleuritis, insbesondere über Punktionen*, von Dr. Arnould (Rec. de mém. de méd. etc. milit. XXXVI. 3. Sér. p. 1; Janv.—Févr. 1880) entnehmen wir Folgendes.

1) *Die gegenwärtige Schwere der Pleuresie.* Vor 12—15 Jahren war die purulente Pleuresie nicht sehr gewöhnlich in der Armee, so dass Colin angiebt, in 4 Jahren auf 229 Pleuresien kein einziges Empyem beobachtet zu haben. Gegenwärtig hat die Zahl der Pleuresien, die den Tod oder die Entlassung des erkrankten Individuum nach sich ziehen, wie die nebenstehende Tabelle deutlich zeigt, ganz erheblich zugenommen.

Diese ungünstigen Resultate legt A. zum grossen Theile der operativen Behandlung zur Last und beschuldigt sie, den serösen Charakter eines Exsudats in einen eitrigen umzuwandeln. Er hebt nachdrücklich hervor, dass Prof. Peter, ein Schüler Trousseau's, dieses begeisterten Vorkämpfers für die Thorakocentese nicht in die Lobeserhebungen seines Meisters einstimmt, vielmehr offen ausspricht, dass es fehlerhaft sei, die Pleurahöhle als eine Tonne zu betrachten, die man nur anzuzapfen brauche, um den krankhaften Process zu beseitigen.

Pleuresien in der Armee.

Jahrgang	Todesfälle	Procentarisches Verhältniss der Mortalität zu den Todesfällen überhaupt
1873	96	2.3
1874	81	2.2
1875	171	3.5
1876	237	5.1
1877	155	3.8

2) Gefahren, die unmittelbar aus grossen pleuritischen Exsudaten resultiren.

Dieulafoy betont die Dringlichkeit der Punktionen, sobald das Exsudat bei einem wohlgebauten Individuum 1800—2000 g erreicht, eine Anschauung, die nur scheinbar mit der Trousseau's übereinstimmt, da es sich in den Beobachtungen Tr.'s um schwächliche und sehr heruntergekommene Kranke handelt, bei welchen die Punktion dringlich wurde. — Man glaubt die plötzlichen Todesfälle bei Pleuritis, deren eine Zahl in der Literatur beschrieben ist, zu Gunsten der Thorakocentese ausnutzen zu können, allein A. will das Princip gewahrt wissen, dass der Tod durch die Pleuritis und nicht durch das Volumen des Exsudats bedingt worden ist. Die Hirnanämie, die zum Theil als Todesursache angeschuldigt wird, wird durch die Punktion erst recht bewirkt und eine in kurzen Zwischenpausen gemachte partielle Punktion steigert die Gefahr der Purulenz des Exsudats. — Wenn neben einem mittlern pleuritischen Exsudat irgend welche organische oder funktionelle Störungen der Lungen bestehen, namentlich die so sehr gefürchtete capillare Bronchitis oder eine Bronchopneumonie, Fälle, in denen ein asphyktischer Tod die Kranken bedroht, steht A. keinen Augenblick an, die Punktion zu machen, um hierdurch die Lunge zu entlasten; auch bei der Pleuritis Tuberkulöser trägt A. kein Bedenken, den Trokar anzuwenden, da hier nichts zu verlieren, aber viel zu gewinnen ist.

3) Benignität der uncomplicirten Exsudate, selbst wenn sie sehr umfangreich sind, bei jungen und kräftigen Männern, wie den Soldaten.

Nicht dieselben Grundsätze dürfen für den Militärarzt maassgebend sein wie für den Civilarzt, da jener es mit robusten, kräftigen und jugendlichen Individuen zu thun hat, während dieser auch Greise, schwächliche Frauen, durch Krankheit herabgekommene Personen ohne Unterschied behandelt. A priori wird demnach die Pleuritis beim Militär selten so schwer und complicirt auftreten wie bei der Civilbevölkerung und es muss der Militärarzt principiell gegen die Punktion sein, wie sie in der Civilpraxis als Grundsatz gilt. A. beruft sich auf die Zeiten Louis' um das J. 1836, der 150 Fälle medicinisch mit gutem Erfolge behandelt hat, jedenfalls waren

die Erfolge in der Zeit vor der Punktion nicht ungünstiger als jetzt bei der üblichen operativen Methode. Zum Beweise seiner Behauptung führt A. 12 Fälle von theils complicirter, theils uncomplicirter Pleuritis an, mit massenhaftem und mittlerem Exsudat, die er innerhalb 3 Mon. im Lazareth zur Behandlung bekam und in denen allen, obgleich für jeden Kliniker hinreichende Indikationen zur Punktion vorhanden schienen, ohne Operation Heilung eintrat. Am Schlusse seiner Abhandlung stellt A. folgende Sätze auf.

1) Die akuten Pleuritiden, selbst mit abundantem Exsudat, erfordern bei der Mehrzahl der Soldaten nicht die Punktion.

2) Exsudate werden bei den Soldaten ebenso wie in der Civilpraxis gefährlich, wenn sie durch Leiden des Respirationstraktus complicirt oder in einer Diathese ihre Begründung finden; hier ist die Thorakocentese wohl am Platze.

3) Die akute Pleuritis hat einen regulären Verlauf, der den verschiedensten Medikationen trotzt; die Resorption erfolgt zwischen dem 20. u. 25. Tage.

4) Die perimetrische Thoraxmessung in Verbindung mit der Berücksichtigung des Tiefstandes des Zwerchfells lassen deutlich die Zu- oder Abnahme eines Exsudats erkennen.

5) Die Vesikantien eignen sich am wenigsten zur Verminderung des Exsudats; bessere Erfolge schon erzielt man mit Blutentleerungen im Beginne der Krankheit.

Dr. Giovanni Marchioli, Arzt in Lonato (Gazz. Lomb. 8. S. II. 34. 1880) spricht sich in seiner Abhandlung über *Pleura-Ergüsse und Paracentese* hinsichtlich der Verschiebungen des Herzens der jetzt fast allgemein adoptirten Anschauung gemäss dahin aus, dass dieselbe eine senkrechte und nicht eine spiralige ist. Sodann theilt er 3 Fälle von serösen Exsudaten kurz mit, in welchen die Punktion einen so günstigen Erfolg hatte, dass die Kranken schon nach Ablauf von 14 Tagen genasen, ohne dass das Exsudat sich wieder reproducirte. Seine Punktionsmethode ist ausserordentlich einfach. Er bedient sich eines kleinen Explorativtrokars, dessen Durchmesser an dem für den Einstich bestimmten Ende $1^1/_2$, am entgegengesetzten 5 mm beträgt und der mit einem kleinen nach allen Seiten drehbaren Hahn versehen ist. Nach erfolgtem Einstich in die Mitte des 7. oder 8. Intercostalraums, an der hintern Axillarlinie, lässt man zuerst einen Tropfen Flüssigkeit austreten, indem man mit dem Munde an dem äussern Ende saugt, und schliesst dann den Hahn. Tritt Serum aus, so öffnet man wieder und lässt auch die übrige Flüssigkeit ablaufen. Es gelang M., in dieser Weise $3^1/_2$ Liter seröser Flüssigkeit in 1 Std. 20 Min., 2 Liter in 55 Min. und endlich $2^3/_5$ Liter in 1 Std. zu entleeren. Das stark verschobene Herz hatte in 10 Tagen seine ursprüngliche Lage wieder eingenommen. M. hebt besonders hervor, dass der langsame Abfluss die Wiederentfaltung der Lunge auf das Höchste begünstigt.

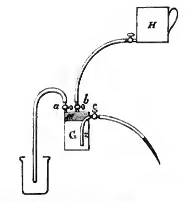
Dr. M'Call Anderson bediente sich erfolgreich des *Southey*'schen Trokars (Glasgow med. Journ. XI. 6. p. 464. June 1879), bei welchem der Luftabschluss einfach dadurch bewerkstelligt wird, dass der Trokar durch ein an die Kanüle befestigtes Stückchen Kautschukschlauch hindurchgestossen wird; die im Schlauch entstehende feine Oeffnung ist bei dem dünnen Trokar so unbedeutend, dass man sie praktisch als nicht vorhanden betrachten kann.

In seinen Bemerkungen über die Punktion der Pleurahöhle und Thorakocentese mittels eines neuen Adspirationsapparates bezeichnet Dr. Ottomar Rosenbach in Breslau (Deutsche med. Wchnschr. V. 21. 22. 1879) die Probepunktion mit der *Pravaz*'schen Spritze als ein sehr wichtiges diagnostisches Hülfsmittel, das den physikalischen Untersuchungsmethoden gleichwerthig, ja in manchen Fällen von viel höherem Werthe ist, namentlich wo es sich darum handelt, festzustellen, ob Verwachsungen der Pleurablätter, Schwartenbildung, cirrhotische Veränderungen der Lunge vorhanden sind. Die Entleerung der Pleurahöhle ist mit Zuhülfenahme der Adspiration ein so ungefährlicher Eingriff, dass man nicht nöthig hat, abzuwarten, ob eine spontane Resorption eintreten wird, vorausgesetzt, dass das Exsudat sich nicht wieder reproducirt. Man kann den Ablauf des entzündlichen Processes dann annehmen, wenn das Fieber völlig verschwunden ist und das Exsudat im Laufe einer halben Woche keine Steigerung erfährt. An diese Indikation stets streng sich zu binden, ist indessen auch nicht gerechtfertigt, da eine leichte abendliche Temperaturerhöhung nach der Punktion zu verschwinden pflegt und nicht sowohl das Symptom einer fortbestehenden Entzündung ist, sondern durch die Anwesenheit der fremden Materie im Pleuraraume bedingt ist.

Bei aller Anerkennung der vorzüglichen Eigenschaften des Apparates von Dieulafoy glaubt jedoch R., dass der von ihm benutzte mancherlei Vortheile in Bezug auf Billigkeit, Reinigung und Handhabung darbiete. Er bedient sich der Quecksilberluftpumpe zur Adspiration, und zwar in folgender Weise.

Die Adspiration geschieht in einem 150 ccm fassenden Glasgefäss, welches am offenen Ende durch eine nach der Mitte zu ausgehöhlte gusseiserne Kappe geschlossen ist, an welcher drei Hähne angebracht sind. Zwei Hähne ein seitlicher und ein mittlerer, stehen in der Längsachse des Gefässes, und zwar ist der erstere zur Entleerung der Flüssigkeit, der letztere, an welchem ein 28″ langer Gummischlauch zur Verbindung mit einem 200 ccm fassenden, mit Quecksilber gefüllten Hohlgefäss angebracht ist zum Durchgang für das Quecksilber in das Adspirationsgefäss bestimmt; der dritte, senkrecht auf die Längsachse des Gefässes angebrachte Hahn stellt die Verbindung mit dem Thorax her, wie nachstehende schematische Zeichnung ergiebt.

Oeffnet man alle drei Hähne a b c, füllt den Adspirationsraum G mit einer desinficirenden Flüssigkeit, giesst eine gleiche über das Quecksilber im Reservoir H und hebt das letztere empor, so entleert sich das Quecksilber nach G und treibt den Inhalt G durch die Hähne a und c Ist alle Flüssigkeit abgeflossen, so verschliesst man beid



Ähne. Wird nun H um die Länge des Schlauches ge-
nkt und das Gefäss G umgedreht, so fliesst das Queck-
lber aus G wieder ab, es entsteht hier ein luftleerer
aum, in welchen die Pleuraflüssigkeit nach Einstechen
er Kanüle und Oeffnen des Hahns c einströmen kann.
er Gesammtverbrauch an Quecksilber beträgt unter den
er gegebenen Verhältnissen ca. 2 Kilogramm. Will
an nicht einen so grossen luftverdünnten Raum mit dem
horax in Verbindung setzen, so öffnet man den Hahn c
fort beim Ausströmen des Quecksilbers, wodurch der
bfluss der Pleuraflüssigkeit proportional dem Ausfluss
s Quecksilbers erfolgt.

Der von Dr. Unverricht in Breslau (Berl.
lin. Wchnschr. XVIII. 36. 1881) empfohlene Punk-
ionsapparat ist ähnlich den *Ingram*'schen Clyso-
umpen construirt und zeichnet sich durch Einfach-
eit im Princip, leichte Handhabung und Billigkeit
or den von Dieulafoy u. Potain angegebenen
Aspiratoren aus.

Er besteht aus einem länglichen Gummiballon, an
essen Enden je ein Ansatz von Hartgummi mit Ventilen
ch befindet, deren eines sich bei der Adspiration, das
dere bei der Expulsion öffnet. Verbindet man das
spirirende Ende mit einem durch ein Glasröhrchen
r Beobachtung des Flüssigkeitsstromes unterbrochenen
ummischlauche, welcher mit einer Hohlnadel versehen
t, so kann man durch rhythmische Zusammenpressungen
s Gummiballons die Pleuraflüssigkeit adspiriren, welche
rch das andere Ventil ausströmt und durch irgend einen
er befindlichen Ansatzschlauch in einem Gefässe auf-
fangen werden kann. Da es in gewissen Fällen wün-
henswerth ist, gleichzeitig eine Injektion in die Pleura-
höhle zu machen, so ist das eine Ende mit einem Hahn
ersehen, durch welchen der Schlauch luftdicht abge-
hlossen werden kann. Wenn man den Hahn schliesst
nd den Ballon umkehrt, so dass nunmehr das Adspira-
onsende an die Stelle des Expulsionsendes und um-
gekehrt kommt, und ihn vermöge eines Schlauches,
er beständig in einen Flüssigkeitsbehälter taucht, mit
iner Desinfektionsflüssigkeit anfüllt, so kann man je
ach Bedürfniss nach Oeffnung des Hahns Injektionen
ller Art in die Pleurahöhle machen.

Die Kraft, mit welcher der beschriebene Apparat
dspirirt, ist nach manometrischen Messungen dem
Drucke von $^1/_4$ Atmosphäre gleich, eine Leistung,
welche wohl in den meisten Fällen ausreichend ist;
müsste die Leistung einmal verstärkt werden, so
braucht man nur stärkere Gummiballons zu ver-
wenden.

Als bequemste und einfachste Methode, seröse Exsudate zu entleeren, empfiehlt Dr. O. Risel in Halle (Deutsche med. Wchnschr. VI. 11. 1880) die in England schon seit längerer Zeit gebräuchliche *Hebermethode.*

R. bringt eine 7 cm lange Hohlnadel von $1^1/_2$ mm Lichtung mit einem 2 m langen bleistiftdicken Gummischlauch in Verbindung, dessen Ende durch einen Quetschhahn geschlossen wird, nachdem Schlauch und Nadel mit antiseptischer Flüssigkeit angefüllt worden sind. Sticht man die Nadel an einem möglichst tief liegenden Punkt des Thorax ein, während der Kr. mit erhöhtem Oberkörper im Bett liegt, so fliesst der Inhalt der Pleurahöhle nach Oeffnung des Quetschhahns durch den frei herunterhängenden Gummischlauch gleichmässig und schnell ab. Um eine etwaige Verstopfung der feinen Nadel zu beseitigen, verband R. durch eine T-förmige Metallröhre mit dem Lumen des Hebers eine 50—100 ccm fassende, gut schliessende Spritze, welche er entweder mit antiseptischer Flüssigkeit vor der Operation füllte oder nach dem Einstich vor Oeffnung des Quetschhahns Pleuraflüssigkeit adspiriren liess, um erforderlichenfalls den Spritzeninhalt in die Pleurahöhle hineinzutreiben und das Lumen der Hohlnadel frei zu machen. Besonders hebt übrigens R. noch hervor, dass der Apparat lediglich ein Heberapparat und nicht ein Adspirationsapparat ist, da die Spritze nur als Nothbehelf dient.

R. hat die Hebermethode in 26 Fällen mit Erfolg angewandt, um Exsudate von 200 ccm bis 4000 ccm zu entleeren. Uebrigens genügt für die meisten Fälle schon ein Gummischlauch von 1 m Länge. Das absprechende Urtheil, welches mehrfach über die Hebermethode ausgesprochen worden ist, erscheint nach R. durchaus ungerechtfertigt und durch die Erfahrung vollständig widerlegt. Die Verhältnisse des Thoraxraums sind zu sehr verschieden von denen eines anzuzapfenden Fasses, bei welchem erst das Spundloch geöffnet werden muss, damit der Heber in Thätigkeit kommt. Im Durchschnitt flossen 250 ccm in einer Minute durch den Heber ab, die Geschwindigkeit ist proportional der Menge des Exsudats, der Elasticität des Thorax und der Beweglichkeit seiner Wandungen. Die Entleerung war stets eine möglichst vollständige, nachtheilige Folgen wurden nicht beobachtet. Die Reconvalescenz der Kranken erfolgte sehr schnell, so dass sie innerhalb 4 Wochen ihrer gewohnten Thätigkeit nachgehen konnten.

Dr. Goltdammer in Berlin bedient sich für die Entleerung *seröser Flüssigkeiten* seit längerer Zeit fast ausschliesslich dieser *Hebermethode* (Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 47. 1881) und hat sie bei 50 Punktionen sehr bewährt gefunden, während er früher vom *Dieulafoy*'schen Adspirator ausnahmslos Gebrauch machte. In einer Viertelstunde fliessen $1^1/_2$ Liter und darüber ab, so dass man in kürzester Zeit die grössten Exsudate entleeren kann.

Referent kann sich den Empfehlungen Risel's und Goltdammer's nach eigener Erfahrung aus voller Ueberzeugung anschliessen. Er hatte Anfang November 1881 Gelegenheit, in 2 F. von seröser Pleuritis die Operation mit dem Heberschlauch auszuführen, und zwar bei einem Dienst-

mädchen im Alter von 20 J. und einem Knaben im Alter von 6 Jahren.

Das Mädchen, dessen Exsudat seit etwa 3 Wochen bestand und vorn links bis zum 3. Intercostalraum, hinten bis zur Spina scapulae reichte, entschloss sich wegen heftiger dyspnotischer Erscheinungen zur Operation, nachdem *Ref.* ihr mit Hülfe der *Pravaz*'schen Spritze den Beweis gegeben hatte, dass ihre Brusthöhle mit Serum gefüllt sei. Unter Assistenz des Dr. Baumann führte *Ref.* die Punktionsnadel von 1 mm Lumen in den 7. Intercostalraum an der hintern Axillarlinie ein u. entleerte das continuirlich abfliessende Serum im Betrage von 1250 ccm im Laufe von 8 Min. ohne jede Störung. Die Operation erfolgte fast schmerzlos. Das Exsudat reproducirte sich nicht und die Kr. vermochte nach 5 Tagen ihren gewohnten Arbeiten nachzugehen. Die comprimirte Lunge entfaltete sich wieder vollkommen, so dass man nach Ablauf des Monats kaum noch irgend eine pathologische Veränderung nachzuweisen vermochte.

Bei dem rhachitischen Knaben hatten die fieberhaften Erscheinungen seit 4 Wochen in heftigster Weise angedauert. *Ref.* fand das auf das Aeusserste abgemagerte Kind hochgradig dyspnotisch, die Temperatur schwankte zwischen 39 und 40°, der Herzstoss erfolgte rechts 1" nach innen von der Mamillarlinie. Die ganze linke Thoraxseite bot absolute Dämpfung, Fehlen jeglichen Respirationsgeräusches u. des Pectoralfremitus dar. Die Punktion wurde im 8. Intercostalraum nach Vorausschickung einer Probepunktion mit der *Pravaz*'schen Spritze, die merkwürdiger Weise reines Serum ergab, nach der Hebermethode gemacht und dabei 1400 ccm Serum im Laufe von 9 Min. mit der Punktionsnadel von 1 mm Durchmesser entleert. Die Besserung erfolgte blitzartig schnell, das Herz kehrte in seine normale Lage zurück, die Dyspnöe wich und der Kr. nahm Nahrung zu sich. Das Allgemeinbefinden besserte sich derartig, dass der Knabe im Laufe von 8 Tagen bereits wieder 3 Pfund zugenommen hatte. Die Temperatur blieb vom 3. Tag an normal. Eine Reproduktion des bis auf einen minimalen Rest entleerten Exsudats fand nicht statt. Das Kind hatte sich im Laufe von wenigen Wochen derartig erholt, dass man ihm kaum noch die schwere Krankheit anzusehen vermocht hätte. Gegenwärtig besteht eine leichte Skoliose, die kranke Thoraxhälfte ist stark abgeplattet, im Uebrigen aber ist das Kind völlig gesund.

Da die Ausflussgeschwindigkeit von der Niveaudifferenz zwischen Punktionsstelle und unterer Mündung des Heberschlauches abhängig ist, so wird man den Schlauch nicht zu kurz nehmen dürfen. Die Erfahrung hat als zweckmässigste Länge 1 m erwiesen. Es empfiehlt sich, einen Gummischlauch aus 2 gesonderten durch eine Glasröhre verbundenen Theilen zu wählen, um den Vorgang des Abflusses beobachten zu können. Schlauch und Nadel werden vor der Punktion vermittelst eines kleinen Trichters mit einer 2proc. Carbollösung angefüllt, durch deren Abfluss nach erfolgtem Einstich die Entleerung des Inhalts der Pleurahöhle ermöglicht wird. (Der sehr einfache Apparat mit 2 Nadeln von 1 u. 1.5 mm Lumen im Etui ist für den Preis von 4 Mk. 50 Pf. bei *Vetter u. Luecke,* Muenzstrasse 18 in Berlin zu haben.)

Dr. H. Smidt (Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 52. 1881) spricht seine Verwunderung darüber aus, dass die so einfache und gefahrlose Hebermethode noch nicht allgemeine Anwendung gefunden hat. Es möge diess zum Theil wohl daran liegen, dass man einerseits die erforderlichen Zugkräfte zur Entleerung eines Exsudates überschätzte und auf der andern Seite die Leistung des Hebers unterschätzte. Vergegenwärtigt man sich aber die Druckverhältnisse, die hier in Betracht kommen, so steht zu Beginn der Punktion das Exsudat unter positivem Druck, die ausgedehnten Thoraxwandungen, die dislocirten Organe tendiren, in ihre Normallage zurückzukehren. Wenn sonst keine festen Adhärenzen vorhanden sind, so wird das Exsudat bei der Punktion bis zur Erreichung dieses Zweckes abfliessen. Meistentheils bleibt indessen in der Pleurahöhle noch eine ziemlich erhebliche Flüssigkeitsmenge zurück, selbst wenn das Gleichgewicht hergestellt ist. Senkt man in die Pleurahöhle ein Manometer ein, so wird bei der Adspiration endlich ein Zeitpunkt eintreten, wo die Flüssigkeit nicht mehr ausfliesst, weil die Organe nicht mehr nachfolgen können, diess ist der Fall, sobald der intrathoracische Druck den Werth von — 42 mm Quecksilberdruck nicht übersteigt. Sobald der Adspirator diesen Zug der Organe überwinden kann, erfüllt er seinen Zweck vollständig. Nun liefern aber die Adspirationsapparate, die dem Princip der Luftpumpe entsprechen, beinahe den Zug einer Atmosphäre, d. h. das 18fache der erforderlichen Leistung, die Leistungsfähigkeit ist für die Arbeit eine unvergleichlich grosse, oder wie S. es passend ausdrückt, gleich dem Ziehen einer Schubkarre durch eine Lokomotive. Um mit einer Wassersäule im Heberapparat 42 mm — oder + Druck Quecksilber zu erzeugen, muss man bei dem spec. Gewicht des Quecksilbers ($13^1/_2$) das Ende des gefüllten Hebers $13^1/_2$mal 42 mm = 0.567 m höher, resp. tiefer stellen, als das Niveau der zu adspirirenden Flüssigkeit. Diess geschieht in praxi, sobald der kranke Thorax ca. 1 m über dem Fussboden sich befindet. Die Heberwirkung ist eine sehr gleichmässige, der Abfluss leicht, je nach der Niveaudifferenz zwischen Einstich u. Trichter. Verstopfungen der Kanüle entfernt man durch Heben des Trichters, um Flüssigkeit einzulassen, oder durch einen Mandrin wie an *Fräntzel's* Trokar.

Die *Technik der Thorakocentese mit Adspiration* bespricht Dr. O. Kahler in Prag (Prag. med. Wchnschr. IV. 28. 1879). Bei der Wahl zwischen Nadel und Capillartrokar zieht K. den letztern vor, weil derselbe sicherer vor Verletzung der Lunge bei unruhigen Kr. schützt. Die an denselben zu stellenden Forderungen sind: 1) Festigkeit und leichte Handhabung, 2) absoluter Luftabschluss und 3) die Möglichkeit, vor Beginn der Adspiration festzustellen, ob die Trokaröffnung in der Exsudatflüssigkeit sich befindet. Diesen Forderungen entspricht der sonst ziemlich vollkommene *Fräntzel*'sche Capillartrokar nicht. K. hat demnach einen solchen zu construiren gesucht, der die genannten Forderungen in jeder Hinsicht erfüllt.

Um die Vortheile des *Dieulafoy*'schen Adspirators mit denen eines Capillartrokar zu verbinden, fügte er einer Adspirationsspritze eine capillare Trokarkanüle hinzu, deren Stilet an dem Stempel der Saugspritze angebracht ist. Die Spritze besitzt ausserdem unmittelbar an

hintern Ende der Kanüle eine seitliche mit luftdichtem Hahn versehene Abflussöffnung; der vordere Theil des Instruments ist ganz dem *Fräntzel*'schen Trokar nachgebildet. Taucht die Spitze des Trokars in eine Flüssigkeit und wird bei verschlossenem Hahn des Abflussrohres der Stempel mit dem Stilet zurückgezogen, so wird die in dem Apparat enthaltene Luft verdünnt; wird alsdann das Stilet ganz aus der Kanüle herausgezogen, so strömt die Flüssigkeit rasch ein. Oeffnet man nun den Hahn des Seitenrohrs, das durch einen Gummischlauch mit dem Aspirator in Verbindung steht, so kann man alle Flüssigkeit adspiriren lassen, ohne dass sich die Flüssigkeitssäule in der Spritze von der Stelle rührt. Wenn man Stempel und Stilet wieder vorstösst, so werden niemals die in der Spritze vorbandenen kleinen Luftbläschen zur Trokarkanüle herausgetrieben. Das Instrument hat eine Länge von 16 cm, die Trokarkanüle eine solche von 4 cm, die Spritze einen Inhalt von 6 Cubikcentimetern. Die Operation geschieht in folgender Weise: nachdem man die Spritze längere Zeit mit 5proc. Carbollösung vor dem Gebrauche behandelt hat, wird die Trokarspitze in einen Intercostalraum eingestossen und der Stempel zurückgezogen, wobei man durch die Glaswand der Spritze die innere Oeffnung der Kanüle genau beobachten muss. Sind etwa $^2/_3$ des Stilets herausgezogen, so sieht man die ersten Flüssigkeitstropfen hervortreten und es lässt sich demnach leicht beurtheilen, ob die Kanüle im Gewebe oder in der Flüssigkeit steckt. Ist das Spritzenlumen mit Flüssigkeit erfüllt, so lässt man einen Gehülfen am Adspirationsapparat seine Thätigkeit beginnen, öffnet den Hahn an dem seitlichen Abflussrohr und sieht nun den Adspirator sich mit Flüssigkeit füllen. In 10 Min. sind etwa 500 g Flüssigkeit entleert. Ist die Kanüle verstopft, so lässt man Stempel und Stilet bei offener Verbindung mit dem Adspirator wieder ein und hebt das Hinderniss. Zur Adspiration verwendet K. die *Potain-Rasmussen*'sche Flasche, d. h. eine 1600 ccm fassende Flasche mit dicken Wandungen, an deren Hals sowohl eine Saugpumpe, als das Communikationsrohr mit dem Trokar angeschraubt werden kann. Der Spritzenstempel muss im Beginn der Operation in raschem Wechsel auf- und abbewegt werden, später, wenn der Luftraum in der Flasche kleiner geworden ist, kann diess langsamer geschehen.

Als Indikationen für die Adspiration giebt K. an 1) drohende Lebensgefahr; 2) constanten Hochstand des Exsudats nach Aufhören des Fiebers; 3) Fortdauer des Fiebers bei einem mit Pleuraexsudat behafteten Kr. nach Ablauf von 3—4 W., indem durch die Punktion günstigere Resorptionsbedingungen geschaffen oder vielleicht auch resorptionsfähiges pyrogenes Material aus der Pleura herausgeschafft wird; 4) chronische Empyeme, bei denen wegen anderer Gründe die Radikaloperation umgangen werden muss.

Parker bedient sich zur Thorakocentese (Med. Times and Gaz. May 22. 1880) einer zweihalsigen *Woulf*'schen Flasche, an deren einem Hals ein elastischer Ballon angebracht ist, dessen äusseres Ende mit einem carbolisirte Baumwolle enthaltenden Glasgefäss communicirt; der andere Hals der Flasche steht mit einem elastischen Schlauch in Verbindung, an dessen Ende eine feine Adspiratornadel angebracht ist. Die Flasche selbst ist theilweise mit einer heissen 5proc. Carbollösung angefüllt, damit die eintretende Luft filtrirt, carbolisirt und erwärmt wird. Die Gebrauchsweise ist einfach. Nach Entleerung einer kleinen Flüssigkeitsmenge aus dem cavum pleurae durch einen gewöhnlichen Adspirator, dessen Nadel in den untersten Theil der Pleurahöhle eingeführt ist, wird die feine Nadel des Filtrirapparats in den obern Theil der Höhle eingeführt, also eine kleine Luftmenge hineingetrieben und diess je nach Bedürfniss wiederholt. Die Vortheile, die sich P. von dieser Methode verspricht, sind: 1) die Möglichkeit einer vollständigen Entleerung des Empyems, wie rigide auch die Wandungen sein mögen; 2) das Ausbleiben des schweren, quälenden Hustens während der Operation und 3) die Aussicht, dass sich das Exsudat nicht reproducirt, da hier kein so vollständiges Vacuum wie bei den andern Operationsmethoden bewirkt wird. Theoretisch muss die Luft in der Pleurahöhle weniger dicht sein, als die äussere, um die Lunge zur Wiederentfaltung zu veranlassen, deshalb muss man vor Schliessung der Wunde einen Theil der Luft wieder entleeren, den Rest aber einer langsamen Resorption überlassen. P. stützt seine Methode auf einen glücklich verlaufenen Fall.

Die bei Behandlung der Pleuraexsudate mit *Punktion u. Adspiration* in Prof. v. Ziemssen's Klinik zu München geltenden Grundsätze legt Dr. Jos. Sprengler dar (Annalen d. allgem. Krankenhäuser zu München 1876—77. p. 626).

Jeder Punktion wird ausnahmslos zur Feststellung der Diagnose und Ermittlung des geeignetsten Orts für die Operation eine Probepunktion mit eigens zu diesem Behufe construirter Spritze von 10 g Inhalt, welche mit sehr langen und ziemlich dicken Nadeln armirt ist, vorausgeschickt. Die Spritze wird vor dem Gebrauch sorgfältigst desinficirt. Die Punktion erfolgt regelmässig unter Chloroform-Narkose, nachdem dem Kr. zur Bekämpfung des quälenden Hustenreizes, welcher die Entleerung des Exsudats meist begleitet, eine hypodermatische Morphium-Einspritzung gemacht worden war. Die Brusthälfte wird mit einer Carbollösung gewaschen, jedes Instrument in Carbolöl getaucht und unter Dampfspray mit Carbollösung der *Potain*'sche Adspirationsapparat mit Stiletkanüle im 5. bis 6. Intercostalraum in der vordern Axillarlinie eingestossen. Der zum Einstich dienende Trokar hat meist 1.5—2 mm Durchmesser. Um Ohnmachten zuvorzukommen, wird die Operation bei Rückenlage vollzogen. Was die Grösse der Ausflussmengen betrifft, so hält v. Ziemssen im Allgemeinen eine Entleerung von 1500 ccm für ausreichend, im Besondern lässt er sich von der Menge des Exsudats und dem ungestörten Ablauf desselben leiten; er entleerte 50 ccm bis 3 Liter, in einem Falle sogar in einer Sitzung 10 Liter ohne Schaden. Die Punktionsöffnung wird jedesmal durch Heftpflaster verschlossen, auf die kranke Seite eine Eisblase aufgelegt und für die Nachbehandlung kommen Digitalis, Jodoformcollodium und Dampfkastenbäder zur Verwendung. Spr. berichtet nun ausführlich 18 nach diesen Grundsätzen seit dem Jahre 1877 behandelte Fälle, die geeignet sind, die Vortheile der operativen Behandlung in das günstigste Licht zu stellen. Unter den beschriebenen Fällen gehörten 7 der serösen, 9 der hämorrhagischen, je

1 der seropurulenten und purulenten Form an. Bei 12 Kr. reichte 1 Punktion aus, während bei den übrigen zwischen 2 und 12 gemacht wurden. Die Indikation zur Punktion war bei 14 verzögerte Resorption, während bei 4 eine Indicatio vitalis vorlag, von diesen Operationen hatten 7 einen absoluten, 8 relativen Erfolg, während bei 3 die Erleichterung nur vorübergehend sein konnte, da es sich in 2 F. darunter um Tuberkulose und in einem Falle um einen sehr heruntergekommenen Potator handelte.

Die günstigste Prognose boten natürlich die serösen Exsudate, von denen unter 7 vier eine einmalige Punktion erheischten; in einem Falle, wo der Kr. nach Reproduktion des Exsudats die Wiederholung der Punktion verweigerte, wurde die schlüssliche Resorption des Exsudats durch Dampfkastenbäder herbeigeführt. Letztere erwiesen sich nach der Punktion hülfreich, während sie vor derselben erfolglos blieben.

Unter den 9 hämorrhagischen Exsudaten waren 3 schwach blutig gefärbt; bei letztern war der Verlauf günstig, während bei den andern die operative Behandlung nur einen palliativen Erfolg hatte, die Resorption erfolgte zögernd u. Recidive waren häufig. Erwägt man aber, dass eine medikamentöse Behandlung hier völlig nutzlos ist, während die Operation doch stets einen vorübergehenden Erfolg hat, so wird man der letztern bei hämorrhagischen Exsudaten ihr Recht einräumen.

Das seropurulente Exsudat hatte schon 6 Mon. bestanden und die Lunge offenbar so comprimirt, dass kaum von einer Operation etwas zu erhoffen war. Dennoch wurde sie versucht und durch Entleerung von 10 Litern in einer Sitzung eine fast völlige Beseitigung des Exsudats, eine partielle Entfaltung der Lunge und damit eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens geschafft. Das Exsudat reproducirte sich nicht wieder. Das purulente Exsudat, welches sekundär nach Ileotyphus auftrat, wurde durch eine einmalige Punktion völlig beseitigt.

Der operative Eingriff hatte in keinem Falle eine üble Nachwirkung, es trat vielmehr stets Euphorie ein, der Puls hob sich, die Athmung wurde freier und tiefer, das Fieber im Allgemeinen gemässigt. Meist bleibt der Exsudatrest 1—2 Tage in gleicher Höhe stehen, steigt manchmal noch ein wenig, um schlüsslich je nach dem Ernährungszustand des Kr. früher oder später zu verschwinden. Nach der Punktion kommt die Urinentleerung durch Diuretika in guten Gang und die Diaphorese durch Dampfkastenbäder beschleunigt die Resorption. Die geeignetste Zeit für die Operation ist die 3. oder 4. Woche des Bestehens des Exsudats, wenn die Resorption zögert, ohne dass man erst eine völlige Entfieberung des Kr. abzuwarten braucht, da die Fiebererscheinungen durch die Entleerung des Exsudats günstig beeinflusst werden.

Dr. W. Hertz in Hamburg (Deutsche med. Wochenschr. VIII. 11. 1882) bespricht die Behandlung *des Empyem bei phthisischen Individuen mittels der Punktion und permanenten Adspiration.*

Die Radikaloperation des Empyems wird von den neuern Autoren auf Grund der von ihnen gemachten Erfahrungen verworfen und der Grundsatz festgehalten, die Entleerung des Exsudats oder eines Theiles desselben als Indicatio vitalis anzusehen. Die bisherigen Misserfolge sind, wie H. auf Grund seiner Beobachtungen in dem allgem. Krankenhaus zu Hamburg anzunehmen sich berechtigt glaubt, zum Theile wenigstens der Wahl einer ungeeigneten Operationsmethode zuzuschreiben, denn es giebt eine grosse Anzahl von Fällen, in welchen durch die Entleerung des Exsudats eine erhebliche Besserung in dem phthisischen Process erzielt wird. Als die geeignetste Operationsmethode, die fast allen Ansprüchen bei Empyemen der Phthisiker genügt, muss das von Bülau seit Jahren im allgem. Krankenhaus zu Hamburg geübte Operationsverfahren angesehen werden, welches die Entleerung des Exsudats mit der permanenten Adspiration verbindet. Es besteht diess darin, dass nach der Punktion mit dem Trokar ein *Nélaton*'scher Katheter durch die Trokarkanüle in die Pleurahöhle eingeführt und durch einen luftdicht schliessenden Watte-Collodium-Verband befestigt wird, an den Katheter wird ein längerer Heberschlauch angebracht, der das sich ansammelnde Sekret unter desinficirender Flüssigkeit stetig abfliessen lässt. Die Vortheile dieses Verfahrens sind, dass durch den stetigen Abfluss eine vollständige Entleerung des Exsudats und eine allmälige Wiederentfaltung der Lunge bewirkt wird, dass der Entstehung eines Pneumothorax vorgebeugt wird und dass endlich der Eingriff ein sehr geringer ist. H. theilt zum Schluss 2 Fälle, welche in dieser Weise operirt wurden, mit, bei denen der Verlauf ein sehr günstiger war und bei welchen sogar ein mässiger Rückgang in dem phthisischen Process sich bemerkbar machte.

Dass bei massigen pleuritischen Exsudaten trotz der mit grösster Vorsicht ausgeführten Adspiration mit den besten luftdichten Apparaten ein *Pneumothorax* nicht immer verhütet werden kann, lehrt eine Beobachtung aus der Klinik des Prof. v. Ziemssen in München (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXVI. 22. 23. 1879).

In dem fraglichen Fall handelt es sich um eine stationär gewordene Verdichtung des rechten obern Lungenlappens, zu der ein excessives pleuritisches Exsudat sich gesellte. Die erste Punktion mit dem *Potain*'schen Adspirator, durch welchen 10 Liter eines seropurulenten Exsudats entleert wurden, führte zu einem Pneumothorax, dessen Entstehung auf eine Perforationsöffnung der Lungen in die Pleurahöhle zurückgeführt werden muss. Da auch nach den weitern Punktionen der Pneumothorax wiederkehrte, so ist diess wahrscheinlich die Folge einer raschen Druckentlastung der Lunge. Die Communikation zwischen Bronchien und Pleurahöhle blieb in der Folgezeit bestehen, wie aus der Intensität des metallischen Athmungsgeräusches zu schliessen war. Eine Radikaloperation war in gedachtem Fall nicht ausführbar, da die Empyemhöhle zu umfangreich erschien, um wieder durch

Einsinken des Thorax oder Nachrücken der Nachbarorgane ausgefüllt zu werden.

Durch den Pneumothorax an sich wird selten ein lethaler Ausgang bewirkt, wenn auch der Zustand des betr. Kr. dadurch erheblich verschlimmert wird. Durch die Punktion mit einem Capillartrokar kann ein Theil der Luft zum Schwinden gebracht und dadurch eine Entspannung der gesunden Lunge herbeigeführt werden. Das Hautemphysem in der Stichöffnung entsteht durch Hustenstösse, welche die Gase aus dem Thorax in das Zellgewebe treiben, weshalb eine Morphium-Injektion als günstiges Präventiv-Mittel der Punktion folgen mag.

v. Z. erklärt die übermässige Spannung der Luft in der Pleurahöhle aus der Ausdehnung, welche die kalte Luft durch die Erwärmung erfährt. Die eingedrungene Luft wirkt nur durch die mit ihr in die Pleurahöhle eindringenden Fremdkörper, Detritusmassen u. s. w. deletär. Verschiedene Autoren haben hinsichtlich der Zusammensetzung der in dem Pleuraraume enthaltenen Gase festgestellt, dass bei offener Communikation zwischen Pleuraraum und Bronchien der O-Gehalt und CO_2-Gehalt geringer ist, als bei geschlossener Perforationsöffnung; im ersten Falle beträgt der O-Gehalt über 10%, der CO_2-Gehalt höchstens 5%, während im letztern Fall der O-Gehalt unter 10%, der CO_2-Gehalt über 10% beträgt. Man kann die eben genannte Beobachtung verwerthen, um zu bestimmen, ob noch eine offene Communikation zwischen Bronchien u. Pleurahöhle besteht oder nicht.

Das Vorkommen von *Pneumothorax ohne Communikation der Pleurahöhle mit der äussern Luft, als Folge der Thorakocentese mit Adspiration,* bespricht Dr. J. Bucquoy in einer Mittheilung an die Akademie (Gaz. hebd. 2. Sér. XVI. 50. 1879). Derselbe ist eine Folge der Evacuation, indem die in dem Serum enthaltenen Gase in Freiheit gesetzt werden, wie diess bei allen Luft enthaltenden Flüssigkeiten statthat, wenn sie in einen relativ leeren Raum gebracht werden. Die günstigsten Bedingungen sind dafür chronische Pleuritiden, bei welchen alte Adhärenzen und der Widerstand der Wandungen verhüten, dass in gleichem Maasse, wie die Flüssigkeit ausgepumpt wird, der Hohlraum sich verengt. B. zweifelt nicht, dass eine Analyse der im Pleuraraum enthaltenen Gase eine gleiche Zusammensetzung ergeben wird, wie die im Blutserum gelösten. Er theilt zwei derartige Beobachtungen aus seiner Praxis mit, in welchen beiden die Bedingungen erfüllt waren, unter denen dieses Phänomen auftreten kann: persistenter Hohlraum auf der einen Seite, energische Adspiration auf der andern Seite.

In seiner Arbeit über die *Behandlung des Empyem ohne Incision, nebst Bemerkungen über Pleuritis überhaupt* schliesst sich Prof. E. Baelz in Tokio (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 3. 1880) Denen an, welche namentlich bei den Empyemen der Kinder die Punktion der Radikaloperation vorziehen, weil durch die Incision mit Einlegung einer Kanüle der Atmosphäre eine volle Einwirkung auf die Lungenoberfläche gestattet und dadurch die Wiederentfaltung der Lunge gestört wird, während nach der Punktion die Wunde sofort sich schliesst und der Luftdruck keinerlei Einfluss ausübt. Wenn angeführt wird, dass nach der Incision in vielen Fällen die Lunge wieder völlig funktionstüchtig wird, so beweise diess nur, dass der Organismus sehr viele Athmungshindernisse überwinden könne, ohne dass man deshalb schon berechtigt sei, stets auf eine Wiederausdehnung der Lunge rechnen zu dürfen.

Das Empyem kann durchaus nicht, wie diess vielfach noch geschieht, einem einfachen Abscess gleich gestellt werden, da die Abscesse der serösen Häute schon durch die Dignität dieser Gewebe sich wesentlich von denen anderer Theile unterscheiden. Hat man es mit einem nicht putriden Empyem zu thun, so besinne man sich gründlich, ehe man zum Messer greift, da man nach B.'s Meinung meist mit der Punktion auskommen wird. So sah B. den vielleicht einzig dastehenden Fall von Pyopneumothorax in der Wunderlich'schen Klinik zu Leipzig, bei welchem das Exsudat grösstentheils resorbirt u. das dislocirte Herz, das noch kurz zuvor an der rechten Mamilla anschlug, plötzlich, nachdem der Kr. einen schweren Stuhl gehoben hatte, wobei er das Gefühl hatte, dass „etwas im Innern zerrissen wäre", in die normale Lage rückte, da anscheinend Adhäsionen, die das Herz in der abnormen Lage fixirt hatten, zerrissen waren. B. fasst seine Ansichten über die Thorakocentese in dem Satze zusammen, dass beim einfachen Empyem bei *Kindern* stets die einfache Punktion zu machen, beim Empyem der Erwachsenen erst die Punktion, resp. mit Ausspülung zu versuchen und nur, wenn diese fehlschlägt, zur Incision zu schreiten sei.

Für die Punktion genügt meist ein einfacher 2—3 mm dicker Trokar mit Hahn und seitlicher Ausflussröhre und Schlauch, der mit Wasser gefüllt, am freien Ende in Carbolwasser taucht. Sobald der Druck in der Brusthöhle negativ ist, so adspirirt der Kr. etwas Carbolwasser und Exsudat ohne Schaden. Treten nach der Entleerung des Exsudats heftige Anfälle von Dyspnöe auf, die meist eine Folge der plötzlichen Entlastung des Herzens sind, so erweisen sich subcutane Kampher- und Morphium-Injektionen sehr hülfreich. Wo eine Incision nothwendig ist, schickt B. stets die Punktion unter Carbolspray voraus und lässt erst 1000—1500 ccm Eiter langsam abfliessen, um die Druckverhältnisse im Thorax besser reguliren zu können, alsdann wird ein Messer mit dem Rücken gegen die Kanüle gekehrt, längs derselben eingeführt und die Punktionswunde erweitert. Den restirenden Eiter kann man nun ruhig abfliessen lassen, nachdem die Lunge sich bereits so weit ausgedehnt hat, als sie diess überhaupt vermag. Schlüsslich wird die Pleurahöhle mit Thymolwasser ausgespritzt und ein antiseptischer Watteverband angelegt.

Was die *Verschiebung des Herzens* bei linkseitigem Exsudat anbetrifft, so nimmt B. mit Braune an, dass das Herz zunächst mit seinem untern Theile verschoben wird und daher senkrecht zu stehen kommt; tritt eine weitere Verschiebung ein, so kann diess nur, da der Herzbeutel mit dem Zwerchfell breit verwachsen ist, so geschehen, dass sich längs der Verwachsungslinie eine sagittale Falte im Zwerchfell bildet. Die Verschiebung kann schliesslich so stark werden, dass eine Knickung der aufsteigenden Hohlvene und der plötzliche Tod eintritt. Bei rechtseitigen Exsudaten liegen die Verhältnisse anders, da hier die Hohlvene unmittelbar innerhalb des rechten Verwachsungsrandes des Herzbeutels mit dem Zwerchfell liegt. Bildet sich hier bei der Verschiebung eine Falte im Zwerchfell, so wird sich ebenso wie die Hohlvene, der Vorhof und die Kammer verschieben, das gegenseitige Lagerungsverhältniss dieser Theile also nicht tangirt werden.

Zum Schluss macht B. den etwas seltsamen Vorschlag, das Wort „Pleurahöhle", welches nur geeignet sei, dem Schüler falsche Vorstellungen von den Verhältnissen zu geben, ganz fallen zu lassen und als „*Lungengelenk*", was es wirklich darstellt, zu bezeichnen; für das Wort „Mediastinum", welches de facto eben so wenig existirt, wie eine Pleurahöhle, wünscht er die Bezeichnung „*Interpleuralhöhle*" eingeführt zu sehen.

Kashimura, der Assistent des Prof. Baels, empfiehlt (a. a. O.) für die Punktion mit desinficirender Ausspülung einen Hahntrokar mit zwei seitlichen Röhren, an welche Kautschukschläuche mit Klemmen angebracht werden. Beide Kautschukschläuche werden mit Thymolwasser (1:1000) gefüllt und abgeklemmt. Der obere Schlauch steht mit einem Irrigator in Verbindung, welcher blutwarmes Thymolwasser enthält, der untere Schlauch taucht in ein Glasgefäss mit Thymolwasser. Nach der Punktion schliesst man den Hahn des Trokar und öffnet die Klemme am untern Kautschukschlauch, worauf der Eiter in das Thymolwasser abfliesst. Nach Ablauf von 500—1000 ccm Eiter schliesst man die untere Klemme wieder und öffnet die obere, worauf das Thymolwasser aus dem Irrigator in den Pleuraraum eintritt. So wechselt man immer wieder mit beiden Klemmen, bis die Flüssigkeit aus der untern Röhre vollkommen rein abfliesst. Dieselbe Procedur wird wiederholt, wenn neuer Eiter sich ansammeln sollte.

Aus dem St. Thomas-Hospital in London theilt Ord einen interessanten Fall von Empyem bei einem 6jähr. Mädchen mit, complicirt durch einen *eitrigen Ausfluss aus dem Nabel* (Brit. med. Journ. Decbr. 4. 1880).

Das aus einer phthisischen Familie stammende Kind litt seit Monaten an einem abundanten Ausfluss von gutartigem Eiter aus dem Nabel. Der Ausfluss wurde durch Druck auf den weder geschwollenen, noch empfindlichen Leib verstärkt; oberhalb des Poupart'schen Bandes konnte man zu beiden Seiten eine Dämpfung nachweisen. Die linke Pleurahöhle war in ihrer unteren Hälfte mit Eiter gefüllt, durch Punktion liess sich $^1/_2$ Pinte entleeren. Es entstand die Frage, ob zwischen den Eiteransammlungen in Brust- und Bauchhöhle ein gewisser Zusammenhang bestehe. Der eitrige Ausfluss aus dem Nabel war einen Tag nach der Punktion der Pleura auf ein Minimum reducirt. Nach Wiederansammlung von Eiter in der Pleurahöhle liess man der Punktion eine Injektion von einer schwach ammoniakalischen Carminlösung folgen, indessen blieb dieser Versuch ohne Erfolg. Mikroskopische Untersuchungen wurden nicht gemacht. Zu gleicher Zeit versiechte der Eiter in Brust- und Bauchhöhle.

Ord nimmt an, dass die beiden Abscesshöhlen verschieden und das Resultat einer contemporären, aber unabhängigen Bauch- und Brustfell-Entzündung waren.

Dr. Füller, Knappschaftsarzt in Neunkirchen berichtet (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 21. 1880) über eine Beobachtung von *traumatischem Empyem*, bei welchem er innerhalb 5 Wochen mit einem dem von Kashimura beschriebenen (s. o.) ähnlichen Apparat 6malige Ausspülungen der linken Pleurahöhle, und zwar 1mal mit Borlösung, 5mal mit 3proc. Carbolsäurelösung, mit ausgezeichnetem Erfolge ausführte. Er macht dabei noch auf einen kleinen Kunstgriff aufmerksam. Wenn gegen Ende der Procedur das Wasser klar abfliesst, so drehe man die Kanüle des Irrigator, die für die Thoraxkanüle passend ausgewählt sein muss, luftdicht in die letztere ein und senke den Irrigator, es werden dann nebst dem Reste des Exsudats, auch etwaige Luftblasen, welche in die Pleurahöhle eingetreten sind, ausgesaugt, wie sich diess durch die bekannten Schlürfbewegungen manifestirt.

Drei Fälle von Empyem, von denen einer glücklich, zwei tödtl. endeten, gehen Professor Alberto Riva in Perugia zu folgenden Schlussbetrachtungen Veranlassung (Riv. clin. 2. Ser. X. 9. p. 260. Sett. 1880). 1) Die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge, wie die Flexibilität des Brustkorbes sind die wesentlichsten Bedingungen für die Heilbarkeit des Empyems, welche günstigen Momente sich vornehmlich bei Kindern und jüngeren Personen finden. — 2) Alle Injektionen in die Pleurahöhle mit den vollkommensten Instrumenten und den kräftigsten Antisepticis ausgeführt, lassen schliesslich doch immer das Exsudat ichorös werden und machen die Radikaloperation niemals entbehrlich. — 3) Einfache und veraltete Exsudate bei älteren Leuten sind fast ausnahmslos von Lungenatrophie begleitet und daher für die Therapie nicht zugänglich; die Anwesenheit des Exsudats ist hier bereits zu einer nothwendigen Bedingung geworden, weshalb die Entleerung nur zum Schaden der betr. Individuen vorgenommen werden kann. — 4) Empyeme, bei denen die Lunge ihre Expansion eingebüsst hat, erfordern unbedingt und ausschliesslich die subperiostale Resektion mehrerer Rippen, ohne welche der lethale Ausgang unvermeidlich ist.

Wie hülfreich die Operation des Empyems noch in Fällen sich erweist, die fast hoffnungslos sind, lehrt folgende Beobachtung von DDr. Spillmann und Heydenreich in Nancy (Révue méd. de l'Est XII. 22. p. 677. 1880).

Der 15jähr. Kr. wurde 6 W. nach Beginn der Erkrankung Ende Sept. 1879 moribund in die Klinik von Nancy gebracht; der Puls war verschwunden, der ganze Körper ödematös, schon auf weite Entfernung hörte man Tracheal-Rasseln. Bei einer flüchtigen Untersuchung des

Thorax fand man 2 ausgedehnte Hervorwölbungen der rechten Seite vorn und hinten, mit allen Erscheinungen eines die ganze Brusthälfte erfüllenden Empyems. Um die drohendsten Erscheinungen abzuwenden, wurden sofort mittels Punktion 1500 g guten Eiters entleert, worauf die Asphyxie geringer wurde, das Trachealrasseln schwand und eine albaminöse Expektoration von 150 g eintrat. Der Thorax im Niveau der Brustwarze hatte rechts einen 7 cm grösseren Umfang als links, die Herzspitze schlug ca. 4 cm nach aussen von der Brustwarze im 6. Intercostalraum an. Die Urinmenge war beträchtlich vermehrt: 2600 Gramm. Da in den folgenden Tagen das Exsudat wieder stieg und Asphyxie drohte, wurde aufs Neue punktirt und 1500 g Eiter mit vorübergehendem Erfolg entleert. Der Erguss reproducirte sich wieder nach wenigen Tagen mit denselben drohenden Erscheinungen. Es wurde daher sofort die Incision an der Punktionsstelle im 8. Intercostalraum gemacht, allein Eiter entleerte sich nicht, da die Höhle von allen Seiten durch Pseudomembranen abgegrenzt war. Der Probetrokar drang in ein dichtes Gewebe ein, ohne dass ein Tropfen Flüssigkeit durch die Kanüle sich entleerte. Es wurde nunmehr der 10. Intercostalraum mehr nach vorn incidirt, worauf Eiter in grossen Mengen herausquoll und eine Drainröhre in die 3 cm grosse Wunde eingeführt wurde. Es flossen ca. 1500 g gelblichen Eiters ab, welcher dunkler war als der vorher entleerte. Schon am folgenden Tage hatte der Herzstoss seine normale Stelle. Es wurden täglich 2 mal Ausspülungen mit 1‰ Carbolsäure gemacht. Drei Wochen nach der Operation fasste die Höhle nur noch 150 g, das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet. Die Drainröhre blieb noch 2 Monate liegen; die Wunde vernarbte schnell nach Herausnahme derselben. Anfang Jan. 1880 bestand eine ziemlich starke Einsenkung der betr. Thoraxhälfte, schwache Dämpfung der ganzen Seite, mit abgeschwächtem Respirationsgeräusch. Während bei Aufnahme des Kr. die kranke Thoraxseite die gesunde um 7 cm an Umfang übertraf, stand sie bei Entlassung des Kr., um 10 cm hinter der gesunden zurück. Der Patient ist seit seiner Entlassung völlig gesund geblieben und kann seine frühere Thätigkeit ohne jede Beschwerde ausüben.

Bucquoy (Gaz. des Hôp. 105. 1880) hält die *Radikaloperation* bei der purulenten Pleuresie für das beste Verfahren, zu dem man schreiten müsse, wenn man zuvor wiederholte Punktionen gemacht hat. Montard-Martin hat 12 Heilungen unter 16 Fällen beobachtet, während B. selbst in den letzten Monaten bei 4 Operirten zwei vollständige Heilungen, eine unvollständige Heilung bei einem Phthisiker und nur in einem Falle keinen Erfolg erzielt hat. B. hält die Ausspülungen der Pleurahöhle für äusserst nützlich, da sie die Expansion der Lunge begünstigen und die Heilung beschleunigen. Zur Ausspülung empfiehlt er in der ersten Zeit alkoholisirtes Wasser (5%) und bei wiederholter Eiteransammlung Carbolwasser. Die geeignetste Stelle für die Incision ist der 7. oder 8. Intercostalraum in der Axillarlinie, und zwar macht man sie längs des oberen Randes der nächstfolgenden Rippe in einer Länge von 5—6 cm, wobei das Gewebe nach und nach bis auf die Pleura incidirt wird. Stösst man auf die Pleura, so macht man erst eine Punktion, führt den Zeigefinger als Leiter in die Pleurahöhle ein und incidirt mit einem geknöpften Messer stets unter Leitung des Fingers nach rechts und links. Ist der Eiter entleert, so folgt eine Ausspülung und die Einlegung eines Drainrohres.

Wie ausserordentlich wichtig die Einführung und Belassung eines *Drainrohres* in der Pleurahöhle bis zum völligen Versiechen der Eiterung ist, lehrt eine Beobachtung von Dr. Krahhel in Witten (Deutsche med. Wchnschr. V. 22. 1879).

Kr. operirte einen 10 Jahre alten Knaben streng nach dem von Koenig angegebenen antiseptischen Verfahren unter Spray, wobei 2—2½ Liter geruchlosen Eiters abflossen. Es wurde alsdann ein 10 cm langes Drainrohr, sowie daneben ein *Esmarch*'sches gründlich carbolisirtes Gummiröhrchen zur Bespülung der Pleurahöhle mit Salicylsäurelösung (1 : 300) in das Cavum pleurae eingeführt und endlich die Wunde durch Carbolgaze und eine grosse Lage Salicylwatte geschlossen. Das Fieber sank von 39.3 vor der Operation auf 38.7 am Abend, und am 4. Tage war die Temperatur normal. Der Verband wurde anfangs täglich erneuert und eine Ausspülung mit Salicylsäurelösung gemacht, so oft die Temperatur die Norm überstieg. Kr. machte hierbei, ähnlich wie Baum, die Beobachtung, dass die Temperatur nach den Spülungen am Abend sich steigerte, am folgenden Morgen aber die Norm wieder erreichte. Es zeigte sich auch wiederholt, dass, wenn das Drainrohr wegen geringer Eiterung entfernt wurde, die Temperatur sich darauf um 1 bis 1.5° steigerte, so dass Kr. wieder zur Einlegung desselben genöthigt wurde.

Die Beseitigung des Drainrohres muss daher lediglich als ein Versuch angesehen werden, so dass man in dem einzelnen Falle eine völlige Entfernung desselben erst vornehmen kann, wenn keine Eiterretention mehr zu erwarten steht, was sich durch die Temperatur manifestirt.

Auf Grundlage der von 1878—1881 in Riga beobachteten Fälle von Empyem bespricht Dr. Hampeln (Ztschr. für klin. Med. IV. 1. u. 2. p. 248. 1882) die Behandlung des Empyem. Die ganze Casuistik umfasst, wenn von den traumatischen und den im Verlaufe der Phthisis auftretenden akuten Empyemen Abstand genommen wird, 39 Beobachtungen. Unter 9 Fällen ohne operativen Eingriff verliefen 8 tödtlich; nur 1 Patient wurde relativ gebessert. Entzieht sich auch die Frage, ob bei rechtzeitig angewandter Hülfe in einem lethal verlaufenen Falle Heilung hätte erzielt werden können, einer definitiven Entscheidung, da immerhin Fälle vorkommen, die den vortrefflichsten Hülfsmitteln trotzen, so glaubt H. doch mit Bestimmtheit annehmen zu können, dass in 3 Fällen wenigstens die Operation lebensrettend gewesen wäre. In anderen 5 Fällen, welche lebenskräftige und sonst gesunde Individuen betrafen, kam es zwar zur Perforation durch die Brustwand und einmal gleichzeitig in die Bronchien, dennoch musste, da die Eiterung kein Ende nehmen wollte, die Operation schliesslich vollzogen werden. Unter 37 Erwachsene betreffenden Fällen kam nur 1 Fall mit günstigem spontanen Verlauf vor, allein auch hier ging viele kostbare Zeit und Mühe verloren. Nach H's. Erfahrungen muss man demnach auf einen spontanen günstigen Verlauf bei Empyemen vollkommen verzichten. Beim Empyem der *Kinder* mögen spontane Heilungen durch Perforation oder Resorption, wenn auch letztere schwer erweislich ist, vorkommen, indessen sprechen sich die neueren Pädiatriker einstimmig für die

künstliche Entleerung aus, da die Spontanheilung selten und unberechenbar ist. Wenn H. somit entschieden der künstlichen Eröffnung der Empyeme das Wort redet, so fragt es sich nun, welches Verfahren am zweckmässigsten erscheint. Die bisherigen Mittheilungen von Oeri, Bartels, Kussmaul, Lebert und Ewald scheinen wenig ermuthigend für die einfache *Punktion;* die Zahl der Misserfolge gegenüber den geringen Erfolgen ist so augenfällig, dass man nach H. erstaunt darüber sein muss, mit welcher Zähigkeit manche Autoren an der Punktion beim Empyem festhalten. H. geht in seinem Urtheil gegen die Punktion so weit, dass er es Baum und König schon als eine bedenkliche Nachgiebigkeit anrechnet, dass sie im Beginne der Behandlung wenigstens den Versuch mit einer Punktion zulassen, da hierdurch nur die Heilung verzögert, die Aussicht für die Radikal-Operation ungünstiger werde. Gegen Diejenigen, welche sich damit trösten, dass eine Punktion doch gefahrlos sei und deshalb versucht werden könne, macht H. geltend, dass es auch eine Unterlassungs-Schuld giebt, und Derjenige lade sie auf sich, der eine Punktion statt einer offenen Brustfistel macht. Die *Punktion* beim Empyem, welches vorher *Gesunde* und *Erwachsene* befällt oder nach akuten Krankheiten auftritt, ist nach H.'s Meinung entschieden *contraindicirt;* nur bei raschem Anwachsen des Exsudats mit Behinderung der Respiration kann unter Umständen die Punktion als Indicatio vitalis gelten. Beim Empyem der Kinder hingegen, welches an und für sich seltener ist, bietet die Punktion allerdings bessere Erfolge und verdient daher versucht zu werden.

Die neueren Beobachtungen und darunter nicht zum Wenigsten die hintereinander folgenden 5 Genesungsfälle, welche Wagner beschrieb, die Mittheilungen von Koenig etc. eröffnen nach H. eine äusserst günstige Perspektive, bei der Behandlung des Empyem der Erwachsenen mittels Anlegung einer Brustfistel, sei es durch Incision, sei es durch partielle Rippen-Resektion mit folgender streng antiseptischer Wundbehandlung ohne Ausspülung. H. selbst macht meist die partielle Rippen-Resektion mit Erhaltung einer unteren Knochenbrücke und nachfolgendem antiseptischen Occlusionsverband, während er von den täglichen Ausspülungen und Verbandwechsel auf Koenig's Autorität hin mit Vortheil Abstand genommen hat.

Die günstige Wirkung der Radikaloperation zeigt sich aus dem Verhalten der Mortalität: Von 39 Empyemkranken entfallen 7 auf das Jahr 1878, 11 auf 1879, 19 auf 1880, 2 auf 1881. Hiervon starben 15 = 38.4%. Ohne operativen Eingriff blieben 10 (incl. 1 Kind) mit 8 Todesfällen = 80% Mortalität. Operative Behandlung, meist Radikaloperation fand bei 29 statt, von denen 7 starben = 24.13%. Von den 22 Lebenden genasen bisher 13, 4 wurden mit der Operationsfistel in gutem Zustand entlassen, 3 in schlechtem Zustand, 2 blieben in Behandlung. Krause (1873) hatte 67.5%, Lebert (1874) 62%, Ewald 56.62% Mortalität.

H. selbst hat 17 Thoraxfisteln angelegt. In 4 Fällen war der Verlauf tödtlich, und zwar je 1 mal ohne Zusammenhang mit der Operation durch Phthisis, durch Erysipelas und Peritonitis in Folge der Operation, durch septische Peritonitis und durch Peritonitis in einem Falle von Empyema duplex.

Wenn H. sich somit entschieden für die Radikal-Operation beim Empyem ausspricht, so ist er doch weit entfernt davon, sie als eine leichte, gefahrlose Operation darzustellen, an die sich nun jeder Arzt machen könne. Die Operation bietet so unberechenbare Schwierigkeiten, die antiseptische Nachbehandlung erfordert so enorme Sorgfalt, dass die Operation lediglich dem Chirurgen von Fach überlassen bleiben muss, wenn sie die erwartete Wohlthat dem Kranken bringen soll. Die Peritonitis, die im Verlaufe der Operation wiederholt beobachtet wurde und in H.'s Fällen zweimal den tödlichen Ausgang verursachte, schreibt er der umfangreichen und tiefgelegenen Rückenwunde zu, welche schliesslich das Peritonäum in Mitleidenschaft zog. Die Fistel wurde einmal im 8. und einmal im 9. Intercostalraum angelegt und ein Theil der 9. und 10. Rippe resecirt. H. räth deshalb, dem Vorschlage Koenig's folgend, wenn das Empyem selbst eine andere Stelle nicht erheischt, die 5. oder 6. Rippe in der Axillarlinie zu reseciren. Übt die Operation einen günstigen Einfluss, so bessert sich das Allgemeinbefinden des Kr. bald, die Kräfte, das Körpergewicht nehmen schnell zu. Das erste Stadium des Wundverlaufs, die Obliteration der Empyemhöhle nimmt meist 4—6 Wochen in Anspruch, dann folgt das 2. Stadium, die Schliessung der Operationsfistel, bald dem ersten Stadium sich unmittelbar anschliessend, bald aber nach längerer Zwischenzeit.

Da die Radikal-Operation ein sehr erheblicher Eingriff und nicht ohne Lebensgefahr ist und viele Kranke abschreckt, so machte H. in einzelnen Fällen den Versuch der Fistelbildung durch Punktion vermittelst eines flachen, breiten, gebogenen Trokar. Die silberne Kanüle ist für *Erwachsene* $6^1/_2$ cm lang, 1.3 cm breit und 0.8 cm dick, für *Kinder* $3^1/_2$ cm lang, 0.9 cm breit und 0.6 cm dick. Mit der Kanüle ist ein Obturator und ein verstellbares Schild verbunden. Der Punktion wird unter leichter Narkose ein kleiner Hautschnitt vorausgeschickt. Zur Punktion wählt H. den 4. oder 5. Intercostalraum zwischen Mamillar- und Axillarlinie. Fliesst der Eiter rein aus, so wird sofort nach geschehenem Abfluss ein antiseptischer Verband angelegt (Carbolgaze, Wergring, Mullbinde). Ist der Eiter zersetzt, so wird eine Spülung mit 5proc. Carbollösung vorgenommen. Nach 1—2 Tagen wird statt der silbernen Kanüle ein starkwandiges Gummirohr von 8—10 cm Länge und 1—2 cm Breite eingelegt und durch Nadel und Bindetouren befestigt.

Die Vortrefflichkeit des eben beschriebenen Verfahrens bei frischen Fällen erläutert H. durch 5 Beobachtungen. Bei veralteten Fällen hingegen, w-

auf eine volle Wiederentfaltung der Lunge nicht zu rechnen, wird die Resektion ihren Platz behaupten müssen.

Beim Empyem im *Kindesalter* hat die einfache Punktion schon viele günstige Erfolge aufzuweisen, falls diese nicht genügt, wird man eine Fistelbildung durch Punktion bewerkstelligen. Die Radikaloperation geht hier zu weit.

Mag nun die Fistelbildung in der einen oder anderen Weise herbeigeführt sein, so fragt es sich, unter welchen Bedingungen das Stadium der Operationsfistel möglichst abgekürzt werden kann. Ueber die Dauer des Fistelstadium, wie sie sich aus dem vorliegenden casuistischen Material ergiebt, stellt H. vergleichsweise folgende 2 Tabellen zusammen:

I.

	4. bis 8. Woche	9. bis 16. Woche	17. Woche u. später	Mit Fisteln	Verblieben
Von *Ewald*	2 = 13%	3	3	7	—
„ *Hampeln*	2 = 12%	6	3	3	2
Summa	4 = 13%	9	6	10	2

II.

Von *Kussmaul* und *Bartels*	7 = 63%	—	2	2	—
„ *Wagner*	5 = 100%	—	—	—	—
„ *Göschel*	3 = 75%	1	—	—	—
„ *Koenig*	4 = 50%	1	2	1	—
Summa	19 = 68%	2	2	1	—

Da in den beiden Reihen promiscue dieselben Operationsmethoden zur Anwendung kamen, und nur die Nachbehandlung eine andere war, indem in der ersten Reihe tägliche Spülungen stattfanden, in der 2. Reihe aber die Ausspülungen unterblieben und nur ein antiseptischer Occlusivverband gemacht wurde, so geht aus den überwiegend besseren Resultaten der zweiten Reihe hervor, dass die Genesung schneller und besser ohne Ausspülungen unter einem antiseptischen Verbande erfolgt. Das Drainrohr muss möglichst lange liegen bleiben und sollte nur aller 8—14 Tage zur Reinigung herausgenommen werden. Die Entscheidung darüber, wann dasselbe entfernt werden soll, ist zur Zeit noch nicht möglich. H. hat bisher noch an der alten Regel festgehalten, das Drainrohr zu entfernen, wenn die Sektion versiecht und serös geworden ist. Vielleicht ist es vortheilhaft, es in jedem Falle 4—6 Wochen nach der Operation wegzulassen, doch müssen noch weitere Erfahrungen diese Frage lösen.

Dr. A. M. Phelps (New-York med. Rec. XVII. 14; April 1880) bespricht die *Behandlung des Empyems durch Klappendrainage.*

Die Radikal-Operation oder das deutsche Verfahren, wie es Ph. nennt, hat grosse Vorzüge, indem es die Pleurahöhle gänzlich entleert und reinigt, allein die Entfaltung der Lunge wird durch den freien Eintritt der Luft erschwert. Baker und Southey in London haben den Rath gegeben, an Stelle der Incision 2 Punktionen zu machen, die eine unmittelbar oberhalb des Zwerchfells nach vorn, die andere zwischen der 9. und 10. Rippe hinten, sie führen in beide Oeffnungen Drainröhren ein und waschen durch einen Wasserstrom die Pleurahöhle von vorn nach hinten aus. Bei dieser sonst trefflichen Methode findet aber der intrathoracische Druck gar keine Berücksichtigung, weshalb die Entfaltung der Lunge sehr unvollkommen wird. Ph. führt in die hintere Oeffnung eine Drainröhre von Silber ein, die am Ende gefenstert und mit einer nach aussen sich öffnenden Klappe versehen ist.

Der Trokar wird durch eine an der Aussenseite der Brust befestigte Gummiplatte, um den Lufteintritt zu verhüten, in die Pleurahöhle hineingestossen. Ein Haken an dem Ende der Röhre verhindert, dass die Klappe sich zu weit öffnet. An das äussere Ende der Drainröhre schliesst sich ein Gummibeutel an, der als Receptaculum für den abfliessenden Eiter dient und durch einen Hahn verschliessbar ist. Bei sehr profuser Eiterung kann der Eiter in eine Flasche, die unter der Kleidung angebracht ist, entleert werden. Die vordere Röhre wird möglichst nahe dem Diaphragma eingelegt, dessen Stellung durch die Explorativnadel zu ermitteln ist, rechts möglichst im 6. Intercostalraum 1½ Zoll nach aussen von der Mamillarlinie, links 2 Zoll aussen von der Mamillarlinie im 6. Intercostalraum. Wenn durch die *Pravaz*'sche Nadel an den bezeichneten Punkten Eiter entleert wird, so führt man nun vorn einen grossen Trokar mit Kanüle ein, und lässt durch die Kanüle alsdann einen 6 Zoll langen Gummischlauch eintreten, der nach Entfernung der Kanüle 1 Zoll tief in die Pleurahöhle hineinragt. Alsdann wird der Schlauch abgesperrt und zur Befestigung mit einem Faden durchbohrt, dessen Enden mit Heftpflasterstreifen an die Brustwand geklebt werden. Wenn beide Röhren vorn und hinten eingeführt sind, so lässt man vermittelst eines Trichters vorn carbolisirtes Wasser durch die Pleurahöhle einfliessen, was so lange fortgesetzt wird, bis das Wasser klar an der hinteren Oeffnung abfliesst. Die Röhren und das Receptaculum können gereinigt und desinficirt werden, so oft es nöthig ist.

Ist die Lunge unfähig, sich schnell zu erweitern, so lässt man vor Einführung der Klappenröhre erst allen Eiter aus der Pleurahöhle aus- und Luft eintreten, die jedenfalls auf das Diaphragma keinen so starken Druck übt wie die Flüssigkeit. Dann lagert man den Kranken so, dass die Drainröhre den höchsten Punkt einnimmt, um das Aufsteigen der Luft zu erleichtern, bringt das Klappenventil an seine Stelle und fordert den Kranken zu tiefen Exspirationen auf. Die Luft tritt alsdann aus der Pleurahöhle aus, das Ventil verhindert ihren Eintritt bei der Inspiration und die Lungenluft wird in verstärktem Maasse, entsprechend der Volumenverminderung der Pleurahöhle, die Expansionsfähigkeit der Lungen befördern. Die Ausspülungen der Pleurahöhle werden suspendirt, wenn der Eiter frei von Fötor ist. Hat die Lunge das Maximum ihrer Expansion erreicht oder ist sie überhaupt unfähig, sich weiter zu expandiren, so umgiebt man die ganze Brust mit dicken Lagen von Heftpflasterstreifen, welche sich in der

Richtung der Intercostalmuskeln kreuzen und die Obliteration der Pleurahöhle begünstigen.

W. S. Ely in Rochester giebt eine andere Methode von *Drainage des Pyothorax* an (New York med. Record XV. 15; April 1879), welche die Vortheile einer leichten Befestigung des Drainrohrs an die Brust, des Ausschlusses der Luft und der leichten Ablösung des Apparates zur Ausspülung vereinigen soll.

Der Apparat besteht aus einer Gummibinde von $1^1/_2$—2" Breite, welche in der Mitte für den Durchtritt des Drainrohrs durchbohrt ist und welche zur Befestigung desselben um den Thorax herumgelegt wird. An das Drainrohr, welches in geeigneter Weise mit der Gummibinde vereinigt ist, schliesst sich vermittelst einer Glasröhre ein 4' langer Schlauch an, welcher am andern Ende vermittelst einer Glasröhre den Kork einer Flasche durchbohrt. Der Kork ist seitlich ausgehöhlt, um beim Eintritt des Eiters die Luft aus der Flasche austreten zu lassen. Die Flasche ist mit einer starken Carbolsäurelösung gefüllt. Die Abnahme der Flasche behufs Spülung der Pleurahöhle geschieht unter Spray.

Ein Fall, in welchem durch einen unglücklichen Zufall die *Drainröhre nach der Paracentese* eines rechtseitigen Empyem in die Pleurahöhle hineinfiel, wird aus dem Charing-Cross-Hospital mitgetheilt (Med. Times and Gaz. Febr. 7. 1880). Das $2^1/_2$ Zoll lange Drainrohr war durch einen Faden an die Brust sorgfältig befestigt, indessen riss der Faden durch hastige Bewegungen des Kranken und fiel mit der Röhre in die Pleurahöhle hinein. Es wurde ein Einschnitt parallel dem obern Rande der 8. Rippe gemacht und eine gebogene Zange in den Pleuraraum eingeführt, mit welcher es nach längerem Suchen gelang, das Sondenstück zu extrahiren. Der Verlauf war ein günstiger.

Einen Fall, in welchem eine Drainröhre 2 W. im Thoraxraume verweilte und behufs ihrer Entfernung die Rippenresektion ausgeführt wurde, beschreibt Dr. Robert Abbe (New York med. Record XXI. 7. p. 172. 1882).

Ein 5jähr. Knabe hatte ein Empyem der linken Pleurahöhle bekommen, weshalb vor 2 Mon. im 8. Intercostalraum eine Incision gemacht und Drainage eingeleitet worden war. Pat. befand sich dabei 6 Wochen lang leidlich wohl, eines Morgens aber war beim Verbandwechsel die Drainröhre verschwunden. Die Mutter hatte schon früher bemerkt, dass bei Husten oder Tiefathmen dieselbe oft um einige Zoll nach innen trat; sie war also jedenfalls bei solcher Gelegenheit in die Pleurahöhle hineingeschlüpft. Das Kind bekam seitdem aller 5 Min. einen Hustenanfall, der Fistelgang verkleinerte sich, es entleerte sich nur wenig Eiter und Pat. verfiel bald in einen hektischen Zustand, weshalb zur operativen Entfernung der Röhre unter Aethernarkose geschritten werden musste.

Der Knochen war entblösst, eine Sonde gelangte über denselben leicht in die Pleurahöhle, man konnte aber die Röhre nicht fühlen, auch nach Erweiterung des Fistelgangs dieselbe weder mit krummer, noch gerader Hakenpincette erfassen. Es wurde daher eine 2" lange Incision über dem Knochen gemacht, dessen Periost abgestreift und mittels des *Langenbeck*'schen Hohlmeissels ein zolllanges Rippenstück unter möglichster Schonung des innern Pleuraüberzugs entfernt, dann der ursprüngliche Fistelgang im 8. Intercostalraume durch Seitenschnitte erweitert. Hierauf wurden mittels einer Aneurysmanadel zwei feste Ligaturen an beiden Seiten der Wunde durch die Höhle im 9. Intercostalraum nahe den beiden Schnittflächen der Rippe eingeführt, wodurch das subcostale Periost u. die intercostalen Gefässe unterbunden wurden. Hierauf durchschnitt A. den Zwischenraum zwischen beiden Ligaturen im 9. Intercostalraum, wodurch ohne Hämorrhagie eine den Kleinfinger einlassende Oeffnung geschaffen wurde. Man fand jetzt das Drainrohr an der hintern Thoraxwand, parallel der Wirbelsäule einen Finger weit von der Oeffnung entfernt liegend; es wurde mittels Sonde und Pincette leicht entfernt, seine Länge betrug 7 Zoll. Eine reichliche Menge fötiden Eiters und zersetzter Massen entleerte sich. [Ueber den weitern (wohl günstigen) Verlauf ist nichts angegeben.]

Ueber einen ähnlichen Fall, jedoch mit ungünstigem Ausgange, berichtet Dr. Toussaint (Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXXVII. p. 567. Sept.—Oct. 1881).

Bei einem 22jähr., mit einem linkseitigen Empyem behafteten Soldaten wurde wegen erheblicher dyspnoetischer Erscheinungen die Aspiration gemacht und zu verschiedenen Zeiten insgesammt 6000 g Eiter entleert, wobei in die Punktionsöffnung eine elastische Röhre eingelegt wurde. Als nach einigen Tagen die Ausspülung der Empyemhöhle wiederholt werden sollte, vermisste man die Röhre, obwohl der Kr. in keiner Weise irgend eine Belästigung verspürte. Zunächst wurde die Oeffnung durch Pressschwamm erweitert und nach vergeblichem Suchen eine Incision von 4 cm Länge am obern Rande der 7. Rippe parallel gemacht. Es gelang jedoch selbst mit Ausspülungen nicht, die Röhre zu finden, und man musste schlüsslich von weitern Manipulationen abstehen, da der Kr. auf das Aeusserste erschöpft wurde. Bald traten unzweifelhafte Symptome von purulenter Pleuritis diaphragmatica dextra ein, wie biliöses Erbrechen, Schmerzen im Verlaufe des rechten Phrenicus, Oedem der untern Thoraxhälfte u. s. w. Trotz wiederholten Punktionen ging der Kr. schlüsslich septisch zu Grunde.

Bei der *Autopsie* fand man in der rechten Pleurahöhle 1500 g Eiter, die stark comprimirte Lunge war frei von Adhäsionen, ebenso die linke Lunge in ihren obern 2 Dritteln; dagegen adhärirte letztere im untern Drittel vorn, hinten und in der Höhe der Fistel. Hier fand sich vorn und etwas unterhalb der Fistel ein Adhäsionsband von der Dicke des kleinen Fingers, auf welchem die Röhre rechtwinklig geknickt aufsass; der eine Schenkel derselben lag der 6. Rippe parallel in einer Höhle mit dichten, fibrösen Wandungen, die an der untern Partie durch pleuro-diaphragmatische Adhärenzen gebildet wurden; der andere Schenkel hatte eine sagittale Richtung und lag in einer von der Lunge selbst gebildeten Höhle. Das untere Drittel der Lunge war hepatisirt und zeigte graue Knoten.

Das beste Verfahren in solchen Fällen ist nach T., die Fistel weit zu incidiren und die Resektion der untern Rippe zu machen, dadurch werde es möglich, mit dem Finger die Röhre aufzusuchen. Das Hineinrutschen einer elastischen Röhre in die Pleurahöhle ist eine weniger bedenkliche Erscheinung, wenn Adhärenzen den Fremdkörper in der Nähe der Fistel erhalten und ihn nicht weiter vordringen lassen, während die Erscheinungen sich äusserst drohend gestalten, wenn bei mangelnden Adhärenzen die Röhre in die abschüssigsten Theile gelangt, während die Fistel in einem obern Intercostalraume sich befindet. Auch die Toleranz der Gewebe, auf welchen die Röhre aufliegt, spielt eine nicht geringe Rolle, die geringste bietet die Pleura diaphragmatica. Nur in den seltensten Fällen wird es gelingen, vor der Operation die Anwesenheit des Fremdkörpers

festzustellen. Bevor man die Resektion der Rippe macht, ist es rathsam, eine kleinzähnige Pincette in die Fistel einzuführen und so oft als möglich den Versuch zu machen, den Fremdkörper in der Richtung seines Hineinschlüpfens herauszuziehen, wobei man mit grosser Vorsicht verfahren muss, um nicht in Organisation begriffene Adhärenzen zu zerstören. Ein sich selbst überlassener Fremdkörper unterhält eine permanente Fistel, welche sich mit einem Pyopneumothorax compliciren kann, der schlüsslich auch die Pleura diaphragmatica in Mitleidenschaft zieht und zum Tode führt.

Da das Einlegen von Drainröhren bei kleinen Kindern wegen der Enge der Intercostalräume sehr schwierig ist, so hat Dr. Carl Elias in Breslau in einem Falle von hochgradigem Empyem sich eine *Thoraxkanüle* coustruiren lassen, die er als sehr brauchbar empfiehlt (Berl. klin. Wchnschr. XV. 36. 1878).

Es ist eine doppelläufige Kanüle, einer Trachealkanüle ähnlich geformt, 6½ cm lang, 5 mm dick mit verschiebbarer Platte, welche durch eine Schraube festgestellt werden kann; die Platte hat 2 seitliche Oeffnungen zum Durchziehen von Bändchen, mit welchen sie an den Thorax befestigt werden kann. Durch die verschiebbare Platte ist man im Stande, die Kanüle je nach Bedürfniss zu verkürzen und sie bis zur völligen Verwachsung der Pleurablätter in der Wunde zu belassen. Das Abflussrohr wird mit einer Gummiröhre in Verbindung gebracht, wodurch der Eiter beständig in ein Gefäss ablaufen kann, das Zuflussrohr wird nach jeder Ausspülung verstopft. Für Erwachsene muss die Kanüle —1½ cm länger sein.

Dr. Muegge (Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 11. 2. 1881) theilt auf Veranlassung von Prof. Koenig 10 Fälle von eitriger Pleuritis mit, bei welchen die Eröffnung des Empyem durch das Messer nebst *Rippenresektion* mit grossem Erfolge gemacht wurde. Von den 10 Pat. starben 2, und zwar der eine an einer Complikation des Empyem, der andere, der Privatpraxis des Prof. Rosenbach angehörig, erlag einer Carbol-Intoxikation, während die übrigen völlig genasen.

Der Grundsatz der Eröffnung des Pleuraraums beim Empyem durch die Rippenresektion hat sich trotz vielfacher Opposition auf der Koenig'schen Klinik immer mehr befestigt, da man nur so im Stande ist, namentlich bei Kindern, ein starkes Drainrohr in die Abscesshöhle einzuführen, während auf der andern Seite gar kein Nachtheil aus dem Fehlen des Rippenstücks entsteht, vielmehr genügende Beweise vorliegen, dass eine Neubildung des fehlenden Stücks von Seiten des abgelösten Periost erfolgt. Er spricht sich dahin aus, dass die Operation durch ihre Einfachheit und Gefahrlosigkeit Gemeingut aller Ärzte zu werden verspricht. Die Verletzung einer Intercostalarterie ist unmöglich, da man auf der Mitte der nur von wenig Muskeln bedeckten Rippe einschneidet. Die durchtrennten Muskeln werden mit Haken auseinander gehalten, das Periost wird in der Länge von 5 cm durchschnitten und mit dem Elevatorium vom Knochen abgehebelt. Nach Abhebung desselben von der hintern Fläche werden 2 Elevatoren zwischen Knochen und Periost geschoben und dann wird mit der Rippenscheere das entblösste Rippenstück abgekniffen. Die Eröffnung in der Axillarlinie bietet eben so günstige Aussicht wie die hintere Oeffnung, wenn man nur Sorge trägt, dass der Kranke auf der operirten Seite liegt, um den Abfluss gut zu ermöglichen. Da man die Abflussöffnung wegen der Form des Zwerchfells nicht an der tiefsten Stelle anbringen kann, so ist es rathsam, den Kranken öfter an den untern Extremitäten zu erheben, um den Abfluss zu reguliren. Bei nicht putriden Empyemen genügt meist eine Oeffnung, dagegen wird man bei putriden Empyemen 2 Oeffnungen anlegen müssen, um den Eiter durch die Gegenöffnung hinauszuspülen zu können. Zur Befestigung des Drainrohrs dienen Sicherheitsnadeln, welche in die Wand eingestochen und mit Carbolgaze unterpolstert werden können. Während früher grosses Gewicht auf das Auswaschen der Abscesshöhle gelegt wurde, lässt Koenig nur bei putriden Empyemen wiederholt ausspülen. Um den zersetzten Eiter zu entfernen und die Abscesshöhle zu desinficiren, lässt man zunächst eine laue Salicyllösung bis zum klaren Abfliessen einlaufen, dann wird die Desinfektion der Abscesshöhle durch eine Chlorzinklösung vorgenommen (1 : 30 u. 1 : 15), welche sich viel wirksamer zeigt als die Carbolsäure und von den Kranken gut vertragen wird. Die Wunde wird durch einen *Lister*'schen Verband geschlossen, welcher, um seine volle Wirksamkeit zu entfalten, den halben Thorax und Oberarm umfassen muss. Die ersten 3—4 Tage wird der Verband täglich gewechselt, später nur, sobald Flecke an den Grenzen beweisen, dass der Verband mit Eiter durchtränkt ist. In sämmtlichen Fällen funktionirte die Lunge, wenn sie vorher gesund war, wieder in normaler Weise und zeigte sich an keinem Thorax eine Deformität.

Dr. Charles A. Leale in New York spricht sich gegen die *Resektion der Rippen beim Empyem* aus, weil sie selbst im Falle eines schlüsslichen Erfolges die Heilung sehr verzögert, in einer grossen Anzahl von Fällen aber den Tod nach sich zieht (New York med. Record XVIII. 12; Sept. 1880). Zweifellos ist die Thorakocentese ein sicheres Verfahren, der Abfluss des Eiters lässt sich leicht bewerkstelligen, wenn man einen silbernen männlichen Katheter in die abhängigste Stelle des Thorax bringt; die geringen Mengen Eiter, die nach Verschluss der Wunde unter antiseptischem Verband zurückbleiben, können schnell resorbirt werden, nöthigenfalls kann die Punktion wiederholt werden. Hat der Eiter eine Zersetzung erlitten, so muss man die Punktionswunde offen halten und die Pleurahöhle gründlich desinficiren.

Eine höchst anerkennenswerthe und vorzügliche Arbeit über *Behandlung pleuritischer Exsudate und Empyeme durch Punktion*, *Schnitt* u. s. w. hat Stabsarzt Dr. Körting geliefert (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. IX. 7. 8. 9; Juli, Aug. 1880).

Wir müssen uns leider versagen, bei der Ausführlichkeit dieser Abhandlung, die alle Operationsmethoden sorgfältigst berücksichtigt, auf dieselbe hier genauer einzugehen, um so mehr, als vieles bereits Besprochene wiederholt werden müsste. Wir wollen aber nicht unterlassen, Jeden, der sich speciell für die Fortschritte der Medicin auf dem Gebiete der Pleuritis interessirt und eine übersichtliche Darstellung aller hierher gehörigen Verhältnisse zu haben wünscht, auf diese fleissige Arbeit nachdrücklichst hinzuweisen.

K. hat sich, um die betr. Frage kritisch beleuchten zu können, aus Mangel an eigener grösserer Erfahrung an die Militärärzte mit der Bitte gewandt, ihm geeignetes Material aus der Lazareth-Praxis zugehen zu lassen, und wurde dadurch in den Stand gesetzt 158 Fälle aus der Armee verwerthen zu können, zu welchen noch 17 Beobachtungen aus der Civilpraxis hinzukommen. Ein reiches Material, dessen Werth um so höher für die Statistik erscheint, als es Erkrankte betrifft, die annähernd in gleichem Alter und unter gleichen Lebensbedingungen standen. Stellt man in einer Tabelle die Zahl der Operirten vom J. 1869—1879 zusammen, ohne die Operationsmethoden besonders zu berücksichtigen, so wird man bemerken, dass die operative Behandlung grösseres Vertrauen gewonnen hat und die Erfolge mit den verbesserten Methoden von Jahr zu Jahr besser geworden sind. Als ungeheilt werden in der nachfolgenden Tabelle die mit einer Fistel entlassenen Kranken aufgeführt.

	Serofibrinöse				Seropurulente u. purulente					Total				
Jahre	operirt	geheilt	%	todt	operirt	geheilt	%	ungeheilt	todt	operirt	geheilt	%	ungeheilt	todt
1869	—	—	—	—	2	2	—	—	—	2	2	—	—	—
1872	—	—	—	—	3	1	—	1	1	3	1	—	1	1
1873	—	—	—	—	3	2	—	1	—	3	2	—	1	—
1874	2	1	—	1	5	3	—	1	1	7	4	—	1	2
1875	5	5	—	—	10	5	50	1	4	15	10	66.6	1	4
1876	2	2	—	—	24	11	46	4	9	26	13	50	4	9
1877	9	7	77.7	2	12	3	25	3	6	21	10	47.6	3	8
1878	22	19	86.3	3	19	12	63.15	3	4	41	31	75	3	7
1879	23	21	91.3	2	17	9	53	—	8	40	30	75	—	10
Summa	63	55	87.3	8	95	48	50.5	14	33	158	103	65	14	41

Unter den 63 Fällen mit serofibrinösem Exsudate waren 52 uncomplicirte Fälle, 11 mit andern schweren Erkrankungen complicirt; 17 Individuen sind als völlig dienstfähig wieder in die Armee eingestellt, 34 ohne, 16 mit erheblicher Deformität entlassen worden. In 49 F. genügte eine Operation, bei 12 Kr. wurden 2 und bei zweien mehrere Punktionen gemacht. Die Dauer des Verlaufs in 54 Fällen betrug bei 29 ohne grössere Deformität Geheilten 2.5 Mon., bei 17 mit Deformität Geheilten 3.7 Mon., bei 8 Gestorbenen 2.56 Monate. Der durchschnittliche Verlauf der Heilungsfälle betrug 3.15 Monate. Als günstigster Zeitpunkt für die Operation wird die 3. bis 4. Woche angegeben, diesen zunächst steht die 2. Woche.

Zu Gunsten der *Punktion mit Adspiration* gegenüber der blossen Punktion ist anzuführen, dass unter 72 Fällen in denen die Punktion überhaupt ausgeführt wurde, diess in 37, d. h. 51.4% mit Adspiratoren, in 35 einfach geschah, d. h. 49.6%; von den erstern wurde das Exsudat nur 1mal eiterig, d. h. 1.4%, von den letztern 5mal, d. h. 14.28%.

Wer eine Reihe von Empyemfällen beobachtet hat, wird kaum an der Annahme festhalten, dass eine Resorption des Eiters eintritt, da unter 19 F., die Monate lang bestanden, absolut keine Tendenz zur Resorption vorhanden war und ein längeres Bestehen des Empyem eine schwere Schädigung des Gesammtorganismus nach sich zieht. Die Pleura zeigt eine besonders grosse Fähigkeit zur Aufnahme deletärer Stoffe, so dass hektisches Fieber, metastatische Gelenkentzündungen und andere pyämische Erscheinungen Folge eines verschleppten Empyem werden können; ebenso streben die eitrigen Entzündungen auf die Nachbarorgane überzugehen und führen zu Perikarditis, Perihepatitis, Peripleuritis, Perinephritis und diffuser Peritonitis, wie diess in 14 Fällen stattfand; in 4 Fällen wurde amyloide Degeneration bei der Obduktion aufgefunden. Ein längeres Abwarten auf einen etwaigen Durchbruch des Empyem durch die Bronchien oder nach aussen verlangsamt den Verlauf, wie diess aus K.'s Casuistik hervorgeht.

Bei 69 ohne Durchbruch verlaufenen Fällen betrug die Dauer je 6.5 Mon., incl. der Gestorbenen 7.5 Mon. bei 10 mit Durchbruch 9, excl. der Gestorbenen 14 Mon. bei 13 mit Empyema necessitatis excl. der Todesfälle 11 Monate. Es trat der Durchbruch ein:

- am 27. bis 40. Tage in die Bronchien in 6 Fällen, nach aussen in 1 Fall,
- am 40. bis 60. Tage nach aussen in 2 Fällen,
- am 60. bis 80. Tage in die Bronchien in 1 Fall, nach aussen in 2 Fällen,
- am 80. bis 130. Tage in die Bronchien in 2 Fällen, nach aussen in 6 Fällen,
- nach 1 Jahr in die Bronchien in 1 Fall, nach aussen in 1 Fall.

Die Hoffnung auf eine spontane Heilung ist nach diesem Ergebniss durchaus unbegründet.

Was die Aussichten bei der operativen Behandlung des Empyem anbetrifft, so hat dieselbe 65% unter den Kranken militärpflichtigen Alters am Leben erhalten, wovon 30.5% den vollen Gebrauch de

Lunge erlangten und 14.7% der Operirten, 22.7% der am Leben Verbliebenen ungeheilt mit Fistel entlassen werden mussten. Am günstigsten stellen sich die uncomplicirten Fälle und das Empyema necessitatis, von den mit letzterem Behafteten wurde nur ein einziger mit Fistel ungeheilt entlassen.

Die günstigste Zeit der Operation ist der 2. Mon. des Bestehens der Krankheit.

Von 28 im 1. Mon. Operirten sind 10 geheilt, 7 mit Fistel entlassen, 11 gestorben,
von 29 im 2. Mon. Operirten sind 20 geheilt, 3 mit Fistel entlassen, 6 gestorben,
von 37 zwischen dem 21. bis 45. Tage Operirten wurden 19 geheilt, 8 mit Fistel entlassen, 10 starben,
von 23 nach dem 60. Tage Operirten genasen 10, 4 behielten eine Fistel, 9 starben.

Bei *phthisischen* Kranken nimmt der Process nach der Radikaloperation oft einen schnellen tödtlichen Verlauf, so dass Fräntzel mit Recht den Rath giebt, bei derartigen Kranken nur die Punktion zu machen, durch welche die Kranken wenigstens noch einige Zeit erhalten werden können. Bei Empyemen nach schweren Allgemeinerkrankungen, wie Typhus, Scharlach, Polyarthritis u. s. w., sind die Erfolge der Operation nicht sehr ermuthigend; es wurden von 21 Kr. 9 = 42.9% geheilt, während 12 = 57.1% starben.

Als Ort der Radikaloperation ward in der Mehrzahl der Fälle der 6. Intercostalraum gewählt (30 Oper.), dann der 5. (22 Oper.), es folgt der 7. (21 Oper.) und endlich der 8. (5 Oper.). Tiefer wurde der Einschnitt nicht gemacht; am meisten wurde die Gegend zwischen Linea mam. und Linea axill. med. bevorzugt.

Von 33 Empyemen, die durch Punktion behandelt worden waren, erforderten 22 nachträglich noch die Radikaloperation, und zwar in der ersten Woche 9, in der zweiten 4, in der dritten 4 (3 Empyem. nec.), in späterer Zeit 4 (1 Emp. nec.), unbestimmt 1 Fall, so dass also bei reinen Empyemen die Radikaloperation vor der Punktion entschieden den Vorzug verdient.

Die Frage, ob bei Empyema necess. die Eröffnung desselben ohne weitere Eröffnung des Thorax genügt, wird von K.'s Casuistik dahin beantwortet, dass diess nur da der Fall ist, wo die Durchbruchsstelle des Intercostalraums mit dem Hautschnitt correspondirt. In der grössern Zahl der Fälle wird die Radikaloperation doch noch nachträglich gemacht werden müssen; es ist deshalb besser, bei Empyema necess. sofort bis in die Pleura zu incidiren und bei vorn erscheinender Fluktuation eine Gegenöffnung hinten und unten anzulegen.

Für die *Nachbehandlung* bewährt sich am meisten Fräntzel's Verfahren, welcher 2 *Nélaton*'sche Katheter so tief wie möglich einführt, dann in die Pleurahöhle bis zur Füllung warmes destillirtes Wasser einlaufen und dieses durch eine Saugspritze aus dem 2. Katheter aussaugen lässt, was so lange geschieht, bis das Wasser ganz klar heraustritt. Dann wird eine silberne Kanüle, weit genug um 2 Katheter zu fassen, in die Wunde eingelegt und darüber ein antiseptischer Gaze-Verband angelegt. Der Verband wird 2mal täglich unter Spray gewechselt, die Ausspülungen erfolgen mit einer ½proc. Kochsalzlösung, die Kanüle wird entfernt, sobald die Katheter nicht mehr in die Thoraxhöhle gelangen können. Als geeignetste Temperatur für die Spülflüssigkeit bewährte sich 38° C.

Während der Nachbehandlung mit Ausspülungen sind unter 33 Todesfällen 10 plötzliche vorgekommen, von denen 3 mit sehr reichlichen Entleerungen (zwischen 3000 und 6000 g), 3 mit dem Verbandwechsel in Verbindung zu bringen sind. Dusch und Fräntzel rathen deshalb, die Thoraxwunde weit offen zu erhalten, um beim Ausspülen kein Stocken des Ausflusses u. damit eine Drucksteigerung zu bewirken, und die Injektion nie unter hohem Druck zu machen. Koenig hat sich überhaupt gegen die Injektionen in der Nachbehandlung ausgesprochen, ausgenommen bei denjenigen Empyemen, die einen jauchigen Charakter annehmen.

Die *Rippenresektion* ist unter 110 Fällen 16mal gemacht worden, darunter 3mal wiederholt; 9 Operirte starben, 2 wurden mit Fisteln entlassen. Tabellarisch stellt sich das Verhältniss folgendermaassen:

	Armee	Civil	Summa
Zahl der Fälle . . .	95	15	110
Mit Fisteln entlassen .	14 = 15%	—	14
Resecirt	11 = 11.5%	5 = 33.3%	16
Davon geheilt . . .	4	2	6
„ mit Fisteln entlassen	1	—	1
„ gestorben . .	6	3	9

Aus dem günstigeren Verhältnisse der in Civil-Hospitälern Operirten, gegenüber den in den Lazarethen Operirten, wo 14 von 95 mit Fisteln entlassen werden mussten, davon einer von 11 Resecirten, während von 15 Civilisten keiner mit Fistel entlassen wurde, geht hervor, dass die Resektion, zur rechten Zeit gemacht, Fistelbildung verhütet und dass der volle Werth der Resektion in der militärärztlichen Praxis noch nicht genügend gewürdigt ist.

Ist die Granulationsbildung torpid, so empfiehlt es sich, Jodlösungen oder Jodtinktur in die Pleurahöhle zu injiciren.

Ueber die im Zeitraum von 1869 *bis* 1880 *incl. im Krankenhause zu München rechts der Isar vorgekommenen pleuritischen Exsudate und deren operative Behandlung* hat Dr. W. Frobenius (Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser zu München 1876/77 p. 889) eine ausserordentlich fleissige und dankenswerthe Uebersicht gegeben, bei welcher nach Ewald's Vorgange alle Fälle von mehr als 14tägigem Bestehen des Exsudats berücksichtigt worden sind.

Bis zum J. 1873 war die Behandlungsmethode eine exspektative, symptomatische, erst 1873 wurden auf Grund der Tutschek'schen Publikationen Probepunktionen und Punktionen gemacht; 1878 wurde zum 1. Male ein Empyem durch Incision behandelt, während früher nur bei Empyema necessitatis an der Stelle des drohenden Durchbruchs inci-

dirt wurde. Aetiologisch hat es den Anschein, als seien pleuritische Erkrankungen ungleich häufiger durch phthisische Processe bedingt, als man annimmt, indessen verdient diese Frage noch gründlich studirt zu werden, besonders auf Grund zahlreicher Sektionen. Die vielfach gemachte Erfahrung, dass manche Kranke ein sehr massiges Exsudat mit auffallend geringen subjektiven Beschwerden ertragen, fand in einem Falle Bestätigung, in dem der Kranke mit völlig gefüllter linker Brusthälfte bis zum Eintritt in das Krankenhaus die schwersten Arbeiten vollbrachte.

Zur sichern Erkenntniss des Charakters des Exsudats sind Probepunktionen unentbehrlich, wozu eine *Pravaz*'sche Nadel von 3—3.5 cm Länge meist ausreichend ist. Bei der Mehrzahl der Empyeme wurde Oedem der betr. Thoraxhälfte vermisst; in einem Falle fehlte das Fieber während der ganzen Beobachtungszeit. Bezüglich des Baccelli'schen Stimmphänomens fehlte bei den eitrigen Exsudaten die Flüsterstimme, während sie bei sero-fibrinösen hörbar war. Die Quantität des Exsudats war eine sehr schwankende, einige Male sind in den Sektionsprotokollen 4—6 Liter Serum oder Eiter nach Schätzung angegeben; genaue Untersuchungen an Leichen hatten indessen bei artificieller umfangreicher Dehnung des Thorax, Verdrängung des Mediastinum, Entfernung der Lunge und des Herzens wenig mehr als 4 Liter Rauminhalt ergeben, so dass Angaben über 5 Liter übertrieben erscheinen.

Plötzliche Todesfälle sind 4mal notirt, ausschliesslich bei serösen Exsudaten, 1mal links, 3mal rechts, ein Durchbruch in die Bronchien konnte 2 bis 3mal sicher diagnosticirt werden, Empyema necessitatis nur 2mal. Spontane Resorption grösserer Exsudate bei exspektativer Behandlung trat 14mal ein, 10mal blieb der Charakter des Exsudats zweifelhaft, 4mal war es durch Probepunktion als serös erwiesen; 7mal unter erstern war der Erguss, der bis zur 3. Rippe beim Sitzen hinaufreichte, in 10—99 Tagen völlig resorbirt. Bei 3 Personen liess sich das Wohlbefinden noch nach Verlauf von 6 bis 12 J. nachweisen.

Seit Einführung der operativen Behandlung wurde die Punktion nur bei serösen und serofibrinösen Exsudaten gemacht, mit Ausnahme von 2 Empyemen, die je einmal mit der Adspirationspumpe operirt wurden und lethal verliefen. Der eine Fall betraf indessen einen hochgradigen Phthisiker, der auch durch die Incision nicht länger erhalten worden wäre, während bei dem andern Falle Fr. vermuthet, dass durch eine der Punktion folgende Incision das Leben des Kr. hätte erhalten werden können.

Als Veranlassung zur Punktion galt 1) die Indicatio vitalis, u. 2) mangelnde Aussicht auf Resorption bei 3wöchentlichem Bestehen des Exsudats. Man bediente sich der mit Doppelhähnen versehenen Adspiratoren von Tutschek und Dieulafoy, nur substituirte man seit 3 J. der 2 mm dicken Nadel einen ebenso dicken Trokar. Die Punktionsstelle war jedesmal etwa 3 cm unterhalb des untern Schulterblattwinkels bei schlaff herabhängendem Arm; 2000 ccm Inhalt erforderten $^1/_2$ Std. Zeit zur Entleerung, die Entleerung erfolgte so lange, als der Stempel keine Neigung zum Zurückgleiten in die Glasröhre hatte. Die Incision wird in der Länge von 3 cm genau an derselben Stelle gemacht und alsdann ein fingerdickes Drainrohr bis zum tiefsten Punkt in die Abscesshöhle eingeführt; die Verkürzung und Verdünnung des Drains erfolgt proportional der Abnahme des Exsudats. Nach der Incision wurde in 4 Fällen eine Ausspülung mit $2^1/_2$proc. Carbollösung gemacht; stets traten Intoxikationserscheinungen in der Folge ein, deshalb machte man in der Folgezeit Ausspülungen mit 1‰ Thymol-, oder $3^1/_2$proc. Borsäure-Lösung, meist lauwarm. Für die *Rippenresektion* lag keine Indikation vor, die gemachten Erfahrungen lassen sie nur in Fällen angezeigt erscheinen, wo die Intercostalräume ungewöhnlich verengt sind oder Rippencaries das Empyem bedingt. Sekundäre Rippenresektion kann in Frage kommen, wenn während des Heilungsprocesses die Lunge sich so weit ausdehnt, dass man hoffen kann, dass die durch die Resektion frei gewordenen Weichtheile den Raum abzuschliessen im Stande sein werden.

Die sehr umfangreiche Tabelle am Schlusse enthält 71 sehr übersichtlich dargestellte Fälle, welche so geordnet sind, dass erst die serösen Exsudate mit 32 Fällen, dann die eiterigen mit 39 Fällen zusammengestellt sind. Beide Gruppen zerfallen wieder in 2 Abtheilungen 1) ohne Phthisis-Verdacht oder -Nachweis, 2) mit Phthisis-Verdacht oder -Nachweis. Die Abtheilungen zerfallen in kleinere Unterabtheilungen a) Fälle mit Probepunktion, resp. exspektativer Behandlung, b) Fälle mit Punktion, c) Fälle mit Incision.

Von den Fällen mit serösen Exsudaten ohne Phthisis-Verdacht verlief nach der Probepunktion keiner tödtlich, in 4 erfolgte Heilung, in 5 Besserung; von den Punktirten starb einer, 9 wurden wesentlich gebessert. Unter den Kranken mit serösen Exsudaten und Phthisis-Verdacht starb von den zur Probe Punktirten einer, gebessert wurden 6, ungeheilt entlassen einer; von den Punktirten, worunter 2 mit Miliartuberkulose der Pleura, starben vier, die andern 3 (1 im Wiederholungsfalle) wurden zwar gebessert, erlagen aber nach einiger Zeit ihrem Grundleiden.

Was die eitrigen Exsudate anbetrifft, die bei der Phthisis nicht Verdächtigen auftraten und exspektativ behandelt wurden, so erlagen alle 19 Kr. ohne Ausnahme, ebenso ging der eine Punktirte suffokatorisch zu Grunde, nach der Incision starben 2 Kr., während 2 völlig geheilt wurden. Unter den der Phthisis verdächtigen Kranken starben alle 10 exspektativ Behandelte, ebenso der eine Punktirte, während nach der Incision einer hämoptysisch endete, von den andern 3 aber 1 geheilt, 2 gebessert wurden.

Wegen der genauern Verhältnisse der einzelnen Krankenberichte müssen wir auf die Originaltabelle verweisen.

Im Anschlusse an vorstehende Mittheilung lassen wir die Uebersicht folgen, welche Montard-Martin (Bull. de Thér. CII. p. 137. Févr. 28. 1882) über das Ergebniss sämmtlicher von ihm ausgeführter Operationen des Empyem veröffentlicht hat. Die Zahl derselben beträgt 84, welche sich folgendermaassen vertheilen:

	Heilungen	Todesf.
Pleuritis suppurativa acutissima . .	9	—
Empyem nach seröser Pleuritis . .	28	9
Empyem nach seröser Pleuritis die durch die Thorakocentese nicht gebessert wurde	2	3
Empyem mit Fistelbildung, aber ohne Tuberkulose	12	7
Empyeme, entstanden durch Lebercysten mit oder ohne Bronchialfisteln	6	1
Tuberkulöser Pyopneumothorax . .	—	4
Tuberkulöses Empyem	—	3
Summa	57	27

Zieht man die 7 Tuberkulösen ab, so verbleiben unter 77 Operirten 57 Heilungen, 20 Todesfälle, in den letzten 5 J. stellt sich das Verhältniss auf 4 Heilungen unter 5 Operationen.

Dr. O. Rosenbach (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 1. 1882) empfiehlt bei der Nachbehandlung des durch Schnitt operirten Empyem in allen Fällen, wo das Lister'sche Verfahren nicht in Anwendung gebracht werden kann, ein loses Einblasen von *Jodoform* (etwa 4—8 g pro Tag) in die Empyemhöhle. Der Abfluss des Eiters muss durch genügende Drainage bewirkt werden, um so einer Resorption des Jodoform möglichst vorzubeugen. R. benutzt zwei dreifingerdicke Gummidrains, welche tief in die Pleurahöhle eingeschoben werden. Der Schnitt muss möglichst hoch, etwa im 5. Intercostalraum gemacht werden, da bei tieferer Anlage des Schnitts die Drains durch das Zwerchfell geknickt oder durch Granulationen verdeckt werden. Ferner empfiehlt R. auch bei sekundären jauchigen Exsudaten, beim Vorhandensein inficirter Lungenherde die Operation des Empyem schnell zu machen, da es sich hier um die chirurgische Behandlung der infektiösen Lungenaffektion handelt. Unter einer ausgedehnten Nachbehandlung mit Jodoform werden sich die Bedingungen für die Heilung noch viel günstiger gestalten.

In einer spätern Abhandlung über diesen Gegenstand (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 7. 1882), über welche bereits theilweise in diesen Jahrbb. (CXCIII. p. 161) berichtet worden ist, beschreibt Rosenbach die Jodoformbehandlung ausführlicher. Die Erfahrungen sprechen dafür, das Jodoform nach Entfernung des Drains mit einem Löffel in die Pleurahöhle zu schütten, je nach den individuellen Verhältnissen in den ersten 8 Tagen 3—4 g pro die und später eine geringere Menge 1 bis 2mal wöchentlich nach Erforderniss des Falles; alsdann werden die mit Jodoform-Vaselin bestrichenen Drainröhren eingeschoben. Zum Verbande benutzt man eine dünne Lage weicher mit Vaselin bestrichener Watte und darüber eine grössere Menge Jute. Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet und, wo diese vorkommen, mögen sie wohl eine Folge von zu festem Einstopfen des Mittels in die Wunde sein.

Die von R. mitgetheilten Fälle von putrider, durch infektiöse Lungenprocesse entstandener Pleuritis ergaben trotz ihren ungünstigsten Bedingungen so vortreffliche Resultate nach der Thorakotomie mit Jodoformbehandlung, dass sie wohl dazu anregen, in Fällen putrider Lungenaffektion, in welchen es sich um mehr oder weniger peripher gelegenen Sitz des Lungenherdes handelt, die Operation selbst da zu machen, wo die Probepunktion nur spärliche Flüssigkeitsmengen nachweist. Eine grosse Reihe von Fällen hat die Thatsache zur Evidenz gebracht, dass die Operation bei putrider Pleuritis nichts Anderes ist, als die operative Behandlung des ihr zu Grunde liegenden gangränösen Lungenherdes. Die Thorakotomie mit Einführung von Drains wird die Rippenresektion nur auf äusserst ungünstige Fälle beschränken, denn das Einlegen zweier dicker, genügend langer Drainröhren erhält die Thoraxöffnung in zweckentsprechender Weise offen; wenn der Fistelgang bis auf 5 cm verkürzt ist, kann man die Drains weglassen, da dann die Höhlung bis auf den vorliegenden Fistelgang wirklich geschlossen ist.

Die Anwendung des *Manometers bei der Thorakocentese* hat Homolle besprochen (Revue mensuelle de méd. 1879; vgl. auch Riv. clin. 2. Ser. X. 9. p. 287. Sett. 1880).

Die grösste Schwierigkeit bei der Thorakocentese besteht darin, den Abfluss zu rechter Zeit zu hemmen. Potain hatte die Idee, an seinem Adspirator ein Manometer anzubringen, das mit dem Exsudat in steter Communikation ist, um so die progressive Abnahme des intrathoracischen Druckes bestimmen u. schweren Zufällen durch allzu plötzliche Druckabnahme begegnen zu können. Der zu messende Druck ist die Resultante aus verschiedenen Faktoren, die im Normalzustande die Adspiration bewirken. Es muss der Zustand der Pleura und der Lunge in Betracht kommen, ferner die geringere oder grössere Rigidität der Thoraxwand, die Resistenz des Mediastinum, die Menge des Exsudats u. s. w. Die Manometerskala muss im Beginn der Thorakocentese, während und nach dem Abfluss abgelesen werden, sie ist meist im Anfang positiv, ausnahmsweise kann sie aber auch negativ werden. Wichtig ist die Frage, ob ein proportionales Verhältniss zwischen Spannung der Flüssigkeit und ihrer Menge zu constatiren ist. Im Allgemeinen findet man hohen Druck bei grossen Ergüssen, besonders wenn sie frisch sind und jüngere Personen betreffen, während die niedern Druckverhältnisse im Anfang bei alten Exsudaten und kachektischen Menschen angetroffen werden. Ist die Druckabnahme langsam und stetig, so kann man im Allgemeinen die Entleerung fortsetzen, dagegen muss man sie unterbrechen, wenn

eine sehr erhebliche und unvorhergesehene Druckverminderung eintritt.

Dr. P. Weissgerher hält Roser's Erklärung der Wiederentfaltung der Lunge [vgl. Jahrbb. CLXXXIII. p. 140] bei offener Pleurahöhle nicht in allen Fällen für ausreichend, namentlich wo die Entfaltung so schleunig erfolgt, dass eine Retraktion des gesprossten jungen Bindegewebes nicht möglich ist (Berl. klin. Wchnschr. XVI. 8. 1879).

Es ist physiologisch festgestellt, dass die positive Druckschwankung innerhalb der Lunge während der Exspiration grösser ist, als die negative während der Inspiration. Ein Gummiball, welcher mit der Luftröhre communicirt, wird bei der Exspiration stärker gedehnt werden, als er bei der Inspiration comprimirt wird. Ist die Brustwand auf der einen Seite durchbrochen und die Lunge stark retrahirt, so wird sie ähnlich dem Gummiball, bei der positiven Druckschwankung während der Exspiration so stark ausgedehnt werden, als diess der Kraft der in der gesunden Brusthälfte erzeugten Druckschwankung entspricht, erreicbt diese, wie beim Husten, eine erhebliche Grösse, so kann die Lunge bis an die Brustwandung angedrängt werden. Bei der Exspiration wird die collahirte Lunge gedehnt, bei der Inspiration durch den äussern Luftdruck comprimirt und, da die positive Schwankung bei jener grösser ist, als die negative Schwankung bei dieser, so wird die collahirte Lunge allmälig stärker gedehnt werden. Die Verwachsung der Pleurablätter erfolgt nach W.'s Meinung nicht, weil dieselben durch Retraktion des Bindegewebes einander genähert werden, sondern weil die Lunge sich an die Thoraxwand bei ihrer Ausdehnung hervordrängt. Wenn die Verklebung an einer Stelle so fest ist, dass sie durch die Inspiration nicht wieder gelöst werden kann, so werden die an dieser Stelle liegenden Lungenbläschen hei der Exspiration nicht wieder zusammensinken, vorausgesetzt, dass diese Stelle bei den Athmungsbewegungen still steht; ist sie beweglich, so werden die Alveolen bei der Inspiration in der Richtung der Zuglinie verlängert, bei der Exspiration verkürzt, es wird schlüsslich eine Dehnung der Bläschenwandung eintreten, wenn die Verlängerung einerseits nicht durch Verkürzung andererseits compensirt wird.

Es kann also die Dehnung der Lunge an verschiedenen Stellen in entgegengesetztem Sinne erfolgen, indem die der Brustwand anliegende Lungenspitze hei der Inspiration sich ausdehnt, während die dem Atmosphärendruck ausgesetzte Basis in derselben Zeit einsinkt. Dagegen macht die negative Druckschwankung der Inspiration ihr Recht in der ganzen Lunge geltend; es ist also die letztere die Ursache der Wiederentfaltung der Lunge bei offenstehender Pleurahöhle. Praktisch empfiehlt es sich deshalb, dass der Kranke nicht sehr tief einathmet, weil dadurch die Verklebungen der Pleura gelöst werden, dagegen tief ausathmet und hustet, um die Lunge hierdurch stärker zu dehnen.

In Bezug auf die *entfernten und bleibenden Folgen seröser pleuritischer Exsudate, deren Resorption sich zu lange verschleppt* hat, weist Dr. Demandre (Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXXVII. p. 537. Sept.—Oct. 1881) darauf hin, dass man bei der Autopsie von Pleuritikern besonders häufig einen Unterschied zwischen den Dimensionsverhältnissen beider Brusthälften findet, indem die eine normal erscheint, während die andere in allen Durchmessern verkleinert ist; die kranke Seite ist nicht nur im queren und sagittalen Durchmesser, sondern auch im vertikalen verkleinert. Diese Verkleinerung der Brust vollzieht sich durch die Senkung der Rippen, welche sich der Wirbelsäule nähern und zu gleicher Zeit einander selbst bis zur Berührung nahe kommen, zeitweise selbst auf einander reiten, statt ihrer schrägen Richtung zur Wirbelsäule auf der gesunden Seite stehen sie fast vertikal auf der kranken. Sie wechseln nicht allein ihre Richtung, sie sind gewissermaassen auch zuweilen selbst in Mitleidenschaft gezogen, indem sich auf der concaven Seite einer oder mehrerer Rippen Osteophyten bilden, die den Rippen eine prismatische Gestalt geben. Bisweilen sieht man auch noch eine Ossifikation der Rippenknorpel und eine Ankylose der Costo-Vertebral-Gelenke. Das Diaphragma steht manchmal auf der kranken Seite höher, als auf der gesunden. Die Rückenwirbelsäule ist skoliotisch gekrümmt, mit der Concavität der kranken Seite zugekehrt, in Folge der Abplattung der Intervertebralscheiben und der Usur der Wirbelkörper. Ferner senkt sich die Scapula mit dem Acromialende des Schlüsselbeins und nimmt eine veränderte Richtung an, wobei die hintere Fläche nach oben und aussen sieht. Die Muskeln unterliegen einer mehr oder weniger starken Atrophie, so dass der Pectoralis major bisweilen nur halb so stark als normal ist, ebenso atrophiren die Armmuskeln der kranken Seite, während der Cucullaris und Levator scapulae meist stärker werden, weil diese Muskeln eine stärkere Leistung zu verrichten haben, um das Gewicht des Arms und der Schulter zu tragen, welche des Stützpunkts verlustig gegangen ist, den ihnen der Thorax im Normalzustande bietet. Die Pleura ist durch Neubildungen verdickt, ihre Blätter sind entweder ganz oder durch Adhäsionsstränge theilweise mit einander verklebt; andere Male, wenn die Heilung noch frischer ist, findet man noch zwischen den verdichteten Blättern hinten und unten grosse Massen von Fettkörnchen, die aus der Rückbildung des Fibrin herstammen. Die Dicke der Pseudomembranen ist direkt proportional der Dauer des Exsudats, so dass dieselben am stärksten erscheinen, wo das Exsudat zuletzt verschwindet, hinten und unten. Zuweilen zeigt das parietale Pleurablatt eine Art Querfaltung in Folge der Annäherung der Rippen und des Einfallens des Thorax. Die Lunge ist durch das Visceralblatt in eine mehr oder weniger dicke Schale eingehüllt und meist gegen die Wirbelsäule zu comprimirt, ihr Gewebe ist dunkelroth gefärbt, ähnlich der Lunge eines Fötus, der noch nicht g

thmet hat, sie knistert nicht und ihre Alveolen sind ftleer. Man findet neben Theilen, die normal respirirten, Stücke die ganz atelektatisch sind, und andere, welche von mächtigen Bindegewebszügen durchzogen und retraktil wie Narbengewebe sind; es ist nicht o selten, dass die Pleuritis von einer interstitiellen 'neumonie begleitet war, die zu einer Dilatation der ronchien oder zu einer ampullenartigen Erweiterung derselben führt. Das durch das Exsudat dislocirte Herz wird durch Bindegewebsstränge in seiner abnormen Stellung fixirt, das Zwerchfell ist höher oben fixirt und die Unterleibsdrüsen folgen seiner Bewegung. Die Mediastina sind zuweilen verdrängt, woraus eine grössere oder geringere Compression der Trachea, des Oesophagus, der Gefässstämme resultirt, welche sich durch Dysphagie, durch Entwicklung oberflächlicher Venennetze auf der Haut und durch Oedeme während des Lebens manifestiren.

Laennec schuldigt als Ursache dieser Verhältnisse den äussern Luftdruck an, wobei die Brust um so mehr einsinken muss, je stärker die Lunge comprimirt ist, Delpech legt sie den Adhärenzen zur Last, die sich im Laufe der Pleuritis bilden. Offenbar wirken beide Umstände gleichmässig ein und werden die Erscheinungen davon abhängen, ob die eine oder die andere dieser Ursachen das Uebergewicht hat.

D. knüpft an diese Uebersicht der anatomischen Befunde eine Darstellung der bekannten Erscheinungen am Lebenden, der — stets schweren — Prognose und der höchstens bei Kindern und jungen Leuten nach kurzem Bestehen der Pleuritis mit einiger Aussicht auf Erfolg einzuschlagenden Therapie. Namentlich aber weist er auf die Nothwendigkeit hin, den rechten Zeitpunkt zur Thorakocentese nicht zu versäumen.

Nachdem wir die Operation besprochen haben, bleibt uns zum Schluss noch die Betrachtung der *plötzlichen Zufälle nach der Operation* übrig, deren in der Literatur eine grosse Anzahl beschrieben wurde.

In einem Falle auf der Hardy'schen Abtheilung in der Charité (Gaz. des Hôp. 40. 1881) waren die asphyktischen Erscheinungen äusserst hochgradig, während das Exsudat nur sehr mässig auftrat. H. fand daher keine andere Erklärung, als dass der entzündliche Process der Pleura weit über die Ausbreitung des Exsudats hinausging und die schweren Erscheinungen als die Folge einer vorübergehenden Lungenparese zu betrachten sind, in ähnlicher Weise wie die Peritonitis zu einer Paralyse der Eingeweidemuskeln führt.

Zum Beweise, dass der *Schmerz allein reflektorisch auf das Herz wirken und so unter Umständen den Tod herbeiführen kann*, erwähnt Dr. G. E. Goodfellow (New York med. Record XVI. 20; Nov. 1879) folgenden Fall.

Ein 43jähr. Farmer litt an Pleuritis mit einem abundanten linkseitigen Exsudat; die Herzspitze lag 3 Zoll jenseits des rechten Sternalrandes. Grosse Dyspnöe. Die Punktion mit Adspiration machte grosse Schmerzen, die über die ganze Brusthälfte ausstrahlten. Es wurde eine Gallone Serum ohne wesentliche Erleichterung entleert. Eine erneute Punktion nach 4 W. rief wieder intensive Schmerzen hervor, so dass die Adspiration unterbrochen und eine hypodermatische Morphium-Injektion gemacht werden musste. Beim Einstechen der Punktionsnadel entleerten sich wieder 14 Unzen Flüssigkeit sehr langsam, allein der Kr. collabirte und es gelang nur der äusserst energischen Hülfeleistung, den tödtlichen Ausgang abzuwenden. Nach einer Woche wurde abermals punktirt, da das Exsudat erheblich zugenommen hatte; obgleich vor der Punktion eine subcutane Morphium-Injektion gemacht und nur 1 Unze Serum entleert werden war, trat, durch den Schmerz beim Einstich veranlasst, ein dem vorigen ähnlicher Collapsus-Anfall auf, dem man mit den allerstärksten Mitteln entgegentreten musste.

Dr. M. Loeb theilt einen Fall von plötzlichem Tod bei linkseitigem Pleura-Exsudat mit (Deutsche med. Wchnschr. V. 47. 1879), der wegen versagter Obduktion leider nicht in allen Punkten aufgeklärt werden konnte. Da der Kranke als starker Säufer wahrscheinlich Fettentartung des Herzens gehabt hat, so kann die Annahme einer plötzlichen *Herzparalyse* kaum zweifelhaft erscheinen. Der Eintritt plötzlicher Todesfälle bei Pleura-Exsudaten weist nach L. dringend darauf hin: 1) dass man Kranke mit massigern Exsudaten heftige Bewegungen vermeiden lassen und 2) dass man die Punktion so früh wie möglich machen soll.

Grosses Interesse bietet die Mittheilung eines Falles von *reflektorischer Reizung des Gehirns in Folge von Injektion in die Pleurahöhle*, welche Dumontpallier (Gaz. de Par. 43. 1880) gemacht hat.

Es handelte sich um einen jungen Mann, dessen Pleurahöhle nach der Operation des Empyem täglich mit Carbolwasser ohne üble Zufälle ausgespült wurde. Als die Injektion am 81. Tage nach der Operation, wo die Pleurahöhle sich bereits bedeutend verengt hatte, wieder gemacht wurde, trat plötzlich eine Contraktur der ganzen rechten Körperseite mit vollständiger Anästhesie beider Körperhälften ein. Der Kr. sah und hörte nicht, der rechte Arm und das rechte Bein waren völlig starr, die Finger stark flektirt. Nach 2—3 Min. schwand die Contraktur der rechten Seite, aber die linke Seite blieb gelähmt und der ganze Körper im Zustande der Hyperästhesie. Der Kr. war 12—15 Min. vollständig stumpfsinnig. Während des Anfalls wurde der Puls wieder regelmässig, ebenso die Respiration, das Gesicht war nicht blass; gegen Ende des Anfalls bedeckte sich der ganze Körper mit Schweiss und die Thränendrüsen secernirten in ganz abnormer Weise.

Anscheinend führte die Injektion in die Pleurahöhle successiv zu einer reflektorischen Reizung der Hemisphären, so dass erst eine rechtseitige Hemicontraktur und dann eine linkseitige Hemiparalyse eintrat.

In Bezug auf die Frage, ob *Asphyxie oder Synkope als Ursache des plötzlichen Todes nach der Thorakocentese* zu betrachten sei, erscheint folgende Beobachtung des Dr. Tenneson (L'Union 13. 1881) von Bedeutung.

S., 53jähr. Tapezirer, litt bei der Aufnahme in das Hospital Necker seit 14 T. an einer akuten rechtseitigen Pleuritis. Der Thorax hatte in Folge eines längere Zeit bestehenden Emphysem die charakteristische fassförmige Wölbung. Wegen der excessiven Dyspnöe musste man schleunig zur Thorakocentese mit Adspiration schreiten und entleerte in 2 Zeiten 1½ Liter gelblichen Serums. Nach der Operation verschwanden die dyspnotischen Erscheinungen und alle Gefahr schien beseitigt, als der Kr. plötzlich, 9 Std. nach der Operation, ohne irgend welche prämonitorische Erscheinungen verstarb. — Bei der *Autopsie* fand man in der rechten Pleurahöhle annähernd 1½ Liter Serum, die rechte Lunge roth, compakt und atelektatisch, die linke Lunge emphysematös, den obern Lappen cirrhotisch. Das Herz, in sämmtlichen Höhlen stark dilatirt, nicht hypertrophisch, enthielt in beiden Ventrikeln schwarzes Blut und Cruor. Die andern Organe waren gesund.

Da die Dyspnöe geschwunden war, so muss der Tod durch Synkope eingetreten sein. T. hat gleich Dieulafoy schon früher auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche die Thorakocentese bei Individuen mit sich bringt, welche mit einer Erkrankung des Herzens oder der Lungen schon vor dem Beginne der Pleuritis behaftet waren.

Synkope nimmt auch Dr. B. Simmens (New York med. Record XVII. 6; Febr. 1880) als Ursache des plötzlichen Todes in folgendem Falle an.

Bei einem 25 Jahre alten Manne, der in Folge von desquamativer Nephritis an einem sehr grossen pleurit. Exsudate mit hochgradigen Athembeschwerden litt, wurde mit einem Nadeltrokar u. Adspiration eine Probepunktion gemacht, bei welcher ca. 360 g Flüssigkeit abflossen. Plötzlich bekam Pat. eine Ohnmacht, weshalb die Oeffnung sofort geschlossen, Pat. in Rückenlage gebracht wurde. Trotzdem und trotz Anwendung von subcut. Injektionen von Aether und der Elektricität trat jedoch bald der Tod ein.

Frau Dr. M. Putnam Jacobi in New York (New York med. Record XVI. 6; Aug. 1879) polemisirt gegen Robinson, welcher das *Lungenödem* als wahrscheinliche Ursache des plötzlichen lethalen Ausgangs bei der Thorakocentese angenommen hat, während die wirklichen Ursachen in den Druckverhältnissen innerhalb des Thorax zu suchen seien. Unter normalen Verhältnissen übt die Inspiration einen Zug auf die benachbarten Organe aus, so dass die systolische Kraft des Herzens um so viel vermindert wird, als die inspiratorische Kraft auf die Herzwandung beträgt. Dieser negative Druck auf das Herz wird verringert, wenn die Expansion des Thorax vermindert ist, wie bei pleuritischen Exsudaten. Das Herz gewöhnt sich, unabhängig von diesem Druck zu wirken, d. h. motorische Kraft wird in seinen Ganglien nicht in genügender Menge aufgespeichert, um die normal physiologischen Hindernisse, die hier eben aufgehoben sind, zu überwinden. Wird nun der Thorax von dem Exsudat befreit und beginnen die Brustwandungen sich auszudehnen, so üben sie nicht nur eine Zugkraft auf die Lungen, sondern auch auf das Herz und hemmen seine Thätigkeit in der Diastole. Fällt diese Reduktion der Herzthätigkeit unter ein gewisses Minimum oder ist das Herz degenerirt, so ist eine Synkope oder ein diastolischer Stillstand des Herzens fast unvermeidlich.

Dr. Beverley Robinson und Dr. R. van Santvoord (l. c. 8) wenden sich gegen die Ausführungen der Frau Jacobi. Wird die Adspiration zu schnell bewirkt, so wird die durch Flüssigkeit comprimirte und durch Adhäsionen gehinderte Lunge sich nur unvollkommen ausdehnen. Die Brustwand wird das erzeugte Vacuum nur unvollständig ausfüllen können, es wird demnach venöses Blut in grosser Menge in das rechte Herz einströmen. Eine übermässige Dilatation und Paralyse des rechten Herzens wird den plötzlichen Tod des Kranken herbeizuführen vermögen. Das linke Herz hat kaum eine geringere Arbeitsleistung, wenn die eine Pleurahöhle mit Exsudat erfüllt ist, das rechte Herz hat aber erheblich grössern Anforderungen zu entsprechen, indem es dieselbe Menge Blut durch *eine* Lunge, also gleichsam durch einen viel engern Kanal, zu treiben hat, als in gesunden Tagen. Es ist also nicht der Mangel an aufgespeicherter motorischer Kraft in den Herzganglien, welcher zur Synkope führt, sondern im Gegentheil eine übermässige Thätigkeit derselben.

In ihrer Replik auf die Einwürfe von Robinson und van Santvoord hält Frau Jacobi (l. c. 17) die Bemerkungen derselben gerade für eine Bestätigung des von ihr Behaupteten, da offenbar durch die plötzliche Adspiration des Pleura-Exsudats die Diastole des Herzens erheblich verstärkt wird, d. h. der negative Druck, welchem das Herz physiologisch während der Inspiration ausgesetzt ist, wird in abnormer Weise durch eine schnelle Thorakocentese erhöht, 1) weil eine bis dahin unbewegliche Brusthälfte jetzt ausgedehnt wird und 2) weil die Lunge der Expansionsbewegung nicht folgen kann. Mit der verstärkten Diastole wird mehr Blut aus dem Lungen- und Körpervenensystem adspirirt. Für die Systole liegt in der Operation der Thorakocentese kein verstärkendes Moment. Da nun die Wirkung der nervösen Ganglien wesentlich durch die Gewohnheit regulirt wird, so ist die Folge der verminderten respiratorischen Bewegungen des Thorax eine verminderte motorische Kraft, um die mechanischen Hindernisse zu überwinden.

van Santvoord (l. c.) kommt noch einmal auf die Hypothese der Frau Jacobi zurück und beweist, dass sie Ursache und Wirkung verwechselt habe, denn der vermehrte Zufluss des venösen Bluts ist die Ursache der verstärkten Diastole, nicht die erhöhte Diastole die Ursache des grössern Blutzuflusses. Die Erschöpfung des Herzens ist als das Ergebniss einer übergrossen Anstrengung zur Ueberwindung der grössern Arbeit anzusehen und nicht als die Folge einer verminderten Leistungsfähigkeit. v. S. verbleibt bei seiner Behauptung, dass der plötzliche Tod während der Thorakocentese eine Folge der übermässigen Ausdehnung des rechten Herzens unter Einwirkung des atmosphärischen Druckes ist, welcher zur Ausfüllung des durch die Punktion erzeugten Vacuum das Blut aus den peripherischen

'enen in die Venen des Thorax und das rechte Herz ineintreibt.

Prof. Th. v. Dusch in Heidelberg spricht sich Berl. klin. Wchnschr. XVI. 35. 1879) dahin aus, ass die gefährlichen Zufälle während oder nach der horakocentese meistens durch *embolische Processe* i *den Lungen- oder Gehirn-Arterien* bedingt sind. r hat die bierber gehörigen Fälle aus der neuern iteratur zusammengestellt und fügt folgenden von m selbst beobachteten hinzu.

Bei einem 11jähr., schlecht genährten, scrofulösen ädchen mit linkseitigem Empyem war der Herzstoss im rechten Intercostalraum in der Parasternallinie fühlbar. achdem mittels *Wintrich's* Trokar 1700 ccm geruchlosen iters entleert worden waren, wurde die Wunde incidirt ıd die Pleurahöhle vermittelst eines elastischen Katheıs mit warmem Wasser ausgespült. Das Herz war nach er Operation, durch welche im Ganzen 3000 ccm Eiter itleert wurden, um 2 Querfinger nach links zurückgewichen. Die Ausspülungen der Pleurahöhle wurden tägh mit lauem Wasser gemacht und der Verlauf war recht instig. Als aber am 6. Tage die Abscesshöhle vermittst eines an einem Schlauch befestigten Katheters, — der it einem Klysopomp in Verbindung stand und wobei der hlauch als Heber benutzt wurde, um die Flüssigkeit eder ablaufen zu lassen — ausgespült wurde, verlor s Kind das Bewusstsein und es trat tetanische Starre r Glieder und des Rumpfes ein. Da die Respiration illstand und convulsivische Zuckungen der Extremitäten ıh bemerkbar machten, wurde die künstliche Respiraın eingeleitet, worauf unregelmässige und beschleunigte thmungsbewegungen auftraten. Das Bewusstsein kehrte er nicht wieder, Nachmittags stellte sich das Cheyne-tokes'sche Phänomen ein, wobei die Athmungspausen —6 Min. währten, die Temp. erhob sich his 40.3°C. ıd gegen Abend erfolgte der Tod.

Die *Obduktion* ergab, ausser den Erscheinungen eines mpyem, in den Verzweigungen 2. und 3. Ordnung des uptastes der Lungenarterien zahlreiche Thromben von ickliger Beschaffenheit u. grauröthlicher Farbe, welche, n frischen cruorreichen Gerinnseln eingeschlossen, das ifässlumen vielfach versperrten. In den Hirnarterien ıd man einen Emboius, ausserdem zahlreiche punktförige Extravasate an der Pia-mater, da wo sie den rechten itern Hirnlappen bekleidet. Im Gebiete der Vena cava f. war kein primärer Thrombus als Quelle der Embolie der Lunge nachzuweisen.

In dem beschriebenen Falle, wie in den von D. kurz erwähnten analogen 5 andern Fällen, ıd die Zufälle während der Injektion in die Pleurahle eingetreten. Bei der Bildung pleuritischer xsudate entsteht in dem Hauptaste der Lungenterie der comprimirten Lunge stets ein Thrombus. urch die Compression der Lungencapillaren unter r Einwirkung des Exsudats wird der Blutstrom in m grössern Aesten der Art. pulmon. verlangsamt ıd zuletzt aufgehoben. Die Aeste füllen sich, wenn e nicht selbst comprimirt werden, mit Thromben ı, welche sich bis in das Lumen des Hauptstammes nein ausbreiten und, wenn mürbe und bröcklig, urch die Injektion gewissermaassen ausgepresst und hliesslich in die Lungenarterien-Aeste der noch nktionirenden Lunge geschleudert werden. Die mboli in den Hirnarterien stammen in der Regel us den Lungenvenen der comprimirten Lunge, deren erinnsel das embolische Material für den grossen reislauf liefern.

Nach diesen Darlegungen v. D.'s ergiebt sich für die Praxis die Regel: 1) Injektionen in die Pleurahöhle nur bei sehr weiter Oeffnung der Wunde zu machen, um den Abfluss der Flüssigkeit gut zu regeln und die Lunge keinem höhern Druck auszusetzen; 2) bei den Injektionen keine Pumpen oder Spritzen mit schwankenden Druckverhältnissen anzuwenden, sondern Irrigatoren, deren Druck leicht zu reguliren ist.

Aus der eingehenden Besprechung der *plötzlichen Todesfälle bei pleuritischen Exsudaten*, welche Prof. O. Leichtenstern (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. 4 u. 5. p. 325. 1880) veröffentlicht hat, heben wir Folgendes hervor.

Bei der Betrachtung des casuistischen Materials ist scharf zu sondern, ob es sich in den betreffenden Fällen um einen schnell tödtlichen Verlauf einer Pleuritis exsudativa acutissima handelt, oder ob man es mit einem unerwarteten akut tödtlichen Ohnmachtsanfall zu thun hat. Nur die letztern zieht L. in Betracht. Von 52 Fällen, die er aus der Literatur zusammengestellt hat, betreffen 31 *rechtseitige*, 21 *linkseitige* Exsudate. Trousseau sieht die Ursache dieser plötzlichen Todesfälle in einer gesteigerten Compression und Dislokation des Herzens und in einer Torsion der grossen Gefässe, welche unter dem Einflusse einer plötzlichen Körperbewegung bis zur völligen Stockung des Kreislaufs führen kann. Die Frage, ob ein primärer Herztod oder eine tödtliche Hirnanämie vorliegt, lässt er aber unerörtert.

Bartels legt das Hauptgewicht nicht sowohl auf die grossen Arterien und das Herz, sondern auf die Venenstämme, welche durch abundante Exsudate weit eher versperrt werden können als die Aorta. In Deutschland hat die von Bartels aufgestellte Theorie, dass die Vena cava adscendens durch ein linkseitiges Exsudat in Folge maximaler Verschiebung des Herzens eine rechtwinklige Knickung erfahren kann, zahlreiche Anhänger gefunden. Da aber eine Knickung der Cava inferior nur bei linkseitigen Exsudaten zu Stande kommen kann, so folgerte man weiter, dass plötzlicher Tod nur bei *linkseitigen* Exsudaten eintritt und dass die Cirkulationshemmung bei *linkseitiger* Pleuritis sich in höherem Grade geltend macht als bei *rechtseitiger*. Die erste Annahme wird durch die Statistik widerlegt, da, wie oben angeführt, 31 *rechtseitige* und nur 21 *linkseitige* Pleuritiden plötzlich lethal endeten, was um so mehr in das Gewicht fällt, als linkseitige Exsudate nicht nur häufiger, sondern auch im Allgemeinen profuser auftreten als rechtseitige. Die zweite Behauptung von der grössern Cirkulationsstörung bei linkseitigen Exsudaten widerlegt L. vom anatomischen Standpunkte, indem er beweist, dass rechtseitige Exsudate den Blutumlauf stärker beeinträchtigen.

Bei Betrachtung der einzelnen Obduktionsberichte ergiebt sich, dass bei 10 als Todesursache Embolie der Lungenarterie oder voluminöse Thromben im rechten Herzen und in der Cava sup., bei welchen durch Lageveränderung des Thrombus die Blutbahn

momentan gesperrt wurde, angeführt werden. Die Thromben bilden sich durch Cirkulationsverlangsamung bald im rechten Vorhof und Ventrikel, bald in den blindsackartig endenden Pulmonalarterienästen der durch das Exsudat comprimirten Lunge. Wird in diesen Fällen die Thorakocentese gemacht und die Cirkulation dadurch plötzlich hergestellt, so kann es in der That vorkommen, dass Stücke von Thromben sich loslösen und zu tödtlicher Lungenembolie oder Infarktbildung führen.

Die Cirkulationsverlangsamung hat ihren Grund 1) in der Compression der Lunge durch das Exsudat, wodurch der Abfluss des Blutes aus dem rechten in das linke Herz gehemmt ist; hier besteht zwischen rechtseitigem und linkseitigem Exsudat kein wesentlicher Unterschied, obwohl die voluminösere rechte Lunge einen grössern Gefässquerschnitt hat als die linke. Ein 2. Grund liegt in dem Drucke, welchen das Exsudat durch seine Schwere ausübt und welcher die verschiedenen Theile je nach der Lage des Kranken ungleich trifft. Bei aufrechter Stellung werden die tiefer gelegenen Theile mehr gedrückt als die höher gelegenen, so dass das Blut von Stellen mit niederem Seitendruck in Stellen mit höherem Druck zu strömen hat. Der Druck rechtseitiger Exsudate trifft direkt die beiden Cavae, den rechten Vorhof und Ventrikel, während das linke Herz mit der normalen linken Lunge in Contakt bleibt, die ihre normale Saugkraft bei der Diastole des linken Ventrikels ausübt; linkseitige Ergüsse belasten dagegen mehr die linke Herzkammer. Bei stärkster Verlagerung des Herzens bleibt die Cava sup., der rechte Ventrikel und Vorhof mit der rechten Lunge in Contakt, was die Ansaugung des Blutstroms in die Vena cava sup. und die Diastole des rechten Herzens befördert. Der linke Vorhof und die Cava inf. werden vermöge ihrer Lage vom Drucke recht- und linkseitiger Exsudate gleich getroffen. Es wird also der Blutlauf durch die obere Hohlvene und das rechte Herz durch rechtseitige Exsudate mehr gehemmt als durch linkseitige. Drittens ist zu berücksichtigen der Ausfall der ansaugenden Kraft von Seiten der comprimirten Lunge; auch hier ist das Uebergewicht in der rechten Lunge, welche auf die beiden Cavae, auf den rechten Vorhof, zum Theil auf den rechten Ventrikel und den linken Vorhof ansaugend wirkt, während die linke Lunge hauptsächlich auf den linken Ventrikel und Vorhof ihre Ansaugekraft ausübt. Die Füllung des linken Herzens hängt von der gehörigen Füllung des rechten Herzens wesentlich ab und die diastolische Saugkraft des rechten Ventrikels ist erheblich geringer als die des linken, also wird eine Störung der diastolischen Saugkraft des rechten Herzens durch rechtseitiges Exsudat sich in Bezug auf die Cirkulationshemmung viel stärker geltend machen als bei einem linkseitigen Pleuraerguss.

In einzelnen Fällen kann, wie erwähnt, eine Thrombenbildung in den Pulmonalästen der comprimirten Lunge autochthon entstehen, indem die Pulmonaläste eine Strecke weit in die comprimirte Lunge offen stehen, während der Abfluss durch Compression verschlossen ist.

In einer Reihe von Fällen tritt der Tod apoplektisch ein, hervorgerufen durch Embolie der Gehirnarterien. L. bringt einige Belege dafür aus der Literatur. Der Embolus stammt aus den Lungenvenenstämmen der comprimirten Lunge oder aus dem linken Herzohr und Atrium in Folge von Cirkulationsverlangsamung. Der Eintritt der Embolie wird begünstigt durch schnelle und hastige Körperbewegungen; so trat in einigen Fällen der Tod durch Embolie auf, als sich die Kranken schnell im Bett aufrichteten oder aufstanden.

In einer 3. Reihe von Fällen konnte man die Ursache des plötzlichen Todes nicht ermitteln. Wenn auch die anatomischen Befunde den Tod hinreichend zu erklären im Stande waren, wie fettige Degeneration des Herzens, Gehirnödem, Lungenödem, so liess sich doch nicht angeben, wodurch diese Erscheinungen so plötzlich eintraten.

Endlich trat der Tod in einer Reihe von Fällen ein in Folge des plötzlichen Durchbruchs eines Empyem in einen Bronchus oder durch urämisches Hirnödem oder Verletzung einer Intercostalarterie, Ruptur eines Aneurysma der Aorta, epileptische Krämpfe durch forcirte Irrigation der Pleurahöhle.

Hirnanämie hat man vielfach als Ursache des plötzlichen Todes angenommen, ohne dass man im Stande war, sie anatomisch nachzuweisen. Es kann natürlich hier nur von plötzlich entstandener Hirnanämie die Rede sein, da das Gehirn, nach physiologischen Analogien, im Stande ist, weit höhere Grade von sich allmälig entwickelnder Anämie zu ertragen als geringere akut entstehende Grade. Gewöhnlich starben die Kranken in solchen Fällen plötzlich in dem Augenblicke, wo sie sich im Bette aufsetzten, aufstanden u. s. w. Durch die plötzliche Erhebung findet eine Veränderung der Geschwindigkeit des arteriellen Blutstroms statt, während die Venen rascher sich in das Herz entleeren, so dass also die Hirncapillaren von zwei Seiten her plötzlich leer werden, um so mehr, als die betreffenden Individuen durch längeres Krankenlager, Fieber u. s. w. blutleer und geschwächt worden sind. Zur Erklärung muss hier eine leichte Erschöpfbarkeit der nervösen Centren der Athmung und des Herzens und der intrakardialen Ganglien angenommen werden, da man sonst nicht begreift, weshalb nicht die nächste Systole die plötzlich entstandene Hirnanämie zu beseitigen im Stande ist.

Was das *Lungenödem* betrifft, das man auch als Ursache plötzlichen Todes bei der Pleuritis angeschuldigt hat, so ist ihm in den Fällen, wo dasselbe nicht nach der Thorakocentese mit Adspiration eintrat, nur eine sekundäre Bedeutung beizulegen, da es nur eine Folge der Agonie ist. Anders verhält es sich mit dem Lungenödem nach der Thorakocentese mit Adspiration, der von französischen Autoren beschriebenen *Expectoration albumineuse*. Hier liegt die Ursache, wie es Cohnheim a

Folge einer temporären Absperrung des Blutes von den Gefässen nachgewiesen hat, in einer abnormen Durchlässigkeit der Gefässwandungen, nach plötzlicher Wiedereröffnung der Bluthahn und Extravasation grösserer Serummengen.

Gegen die von Bartels als Ursache des plötzlichen Todes bei Pleuritis aufgestellte Theorie einer Knickung der Vena cava inferior spricht sich L. mit aller Entschiedenheit aus. Beruhte diese Theorie auf Wahrheit, so müsste, da hier einfache mechanische Verhältnisse vorliegen, jedesmal eine Knickung eintreten, so oft die Dislokation des Herzens einen gewissen Grad erreicht hat. Man findet aber klinisch bei maximaler Verdrängung des Herzens weder Stauungsleber, noch Ascites, noch Oedem der untern Extremitäten, wie es bei Knickung der Cava inf. zu erwarten wäre. Verschiedene Versuche an der Leiche haben L. die Ueberzeugung aufgedrängt, dass selbst die extremsten Grade von Dislokation des Herzens nach rechts nie von Knickung der Cava inf. begleitet sind. Die ganze Veränderung der maximalen Dislokation des Herzens nach rechts besteht darin, dass die Venenwand in der Längsrichtung stärker gespannt ist, dass die Vene vom Foramen quadrilaterum zum rechten Vorhof etwas nach rechts geneigt verläuft und dass sie eine geringe spiralige Drehung um die Längsachse von links hinten nach rechts vorn erfährt, ohne dass das Lumen dadurch irgendwie beeinflusst wird. Stellt man sich das Mediastinum als eine in der Medianebene des Thorax sagittal verlaufende Platte vor, in welcher die beiden Cavae, einer vertikalen Säule vergleichbar, verlaufen, so werden sich die obere Thoraxapertur einerseits und das Foramen quadrilaterum andererseits als die fixen Punkte betrachten lassen. Ein grosses linkseitiges Exsudat wird das am leichtesten verschiebbare Zwerchfell nach unten drängen, dadurch die Säule spannen und ihren Widerstand gegen eine seitliche Verschiebung steigern. Die in der Mitte zwischen den Fixationspunkten gelegenen Theile werden am meisten verdrängt, daher kann eine rechtwinklige Knickung der untern Hohlvene am Foramen quadrilaterum gar nicht statthaben. Dazu kommt, dass, je weiter ein Punkt des Mediastinum nach hinten gelegen ist, um so geringer die Verdrängung ist, er um so frühzeitiger das Maximum der Verdrängung erreicht, also wird auch die Vena cava inf. frühzeitiger das Maximum der Verdrängung erreichen, als die mehr vorn gelegene Cava superior. Dadurch verliert die Bartels'sche Knickungstheorie jede Berechtigung.

Nach einer Mittheilung des Dr. Kredel (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 44. 1882) kam auf der Klinik des Prof. Riegel zu Giessen folgender Fall zur Beobachtung, in welchem nach Entleerung eines Pleuraexsudats mittels *Punktion ohne Adspiration* die von französischen Autoren vielfach beschriebene „*Expectoration albumineuse*“ auftrat.

Eine 25jähr. anämische Frau kam mit hochgradiger Dyspnöe und bedeutenden Oedemen zur Aufnahme. Es fand sich ein enormes linkseitiges Pleuraexsudat, dessen baldige Punktion von der Indicatio vitalis erfordert wurde. Nach vorheriger Probepunktion wurden mittels des in der verdern Axillarlinie des 6. linken Intercostalraums eingestochenen *Fraentzel*'schen Trokar ohne Adspiration binnen ½ Std. 1600 ccm klar gelber Flüssigkeit entleert. Im Verlauf der Entleerung kam nichts Auffälliges vor, vom Momente der Entfernung des Trokar aus der Brustwand traten aber plötzliche heftige Hustenstösse und stromweise Entleerung gelber schaumiger Flüssigkeit ein. Letztere dauerte mit etwas verminderter Intensität über 4 Std., dann erfolgte trotz Anwendung von Stimulantien unter Collapsus der Tod.

Die expektorirte Flüssigkeit, an Menge ca. 1000 ccm, glich an Farbe völlig der durch den Trokar entleerten; ebenso stimmte das spec. Gewicht (1015) mit dem der Punktionsflüssigkeit überein. Der Eiweissgehalt schien ebenfalls gleich zu sein. Genauere chemische Untersuchung konnte leider nicht stattfinden.

Die *Autopsie* ergab im Wesentlichen: tuberkulöse linkseitige Pleuritis; die linke Lunge stark von gelblicher Flüssigkeit durchtränkt, im linken Hauptbronchus ein das Lumen desselben völlig ausfüllendes und sich in die Verzweigungen 2. und 3. Ordnung fortsetzendes, mit zahlreichen Luftblasen durchsetztes Fibringerinnsel. An der Oberfläche der Lunge war weder bei genauerem Suchen, noch bei Aufblasen eine Verletzung erkennbar.

Ob der albuminösen Expektoration, welche eigenthümlicher Weise in der deutschen Casuistik nicht vorkommt, eine (traumatische) Perforation oder akutes Oedem der Lunge zu Grunde liegt, ist, wie Kr. hervorhebt, noch unentschieden. Auch im vorliegenden Falle lässt sich diese Frage, zumal bei dem Mangel genauerer chemischer Untersuchung beider Flüssigkeiten nicht mit Sicherheit entscheiden. Indessen scheint das vorgefundene Bronchialgerinnsel, das hier jedenfalls eine sehr seltene Entstehungsweise aufweist, sehr zu Gunsten der traumatischen Perforation zu sprechen. Ebenso sprach für eine solche die völlig gleiche Beschaffenheit beider Flüssigkeiten. Die Oeffnung in der Pleura pulmonalis konnte sich mit einem analogen Gerinnsel verstopft und damit den Nachweis bei der Sektion vereitelt haben.

Schlüsslich haben wir noch in Bezug auf das bei den besprochenen gefahrdrohenden Zufällen einzuschlagende Verfahren eine Mittheilung des Prof. Austin Flint in New York (Boston med. and surg. Journ. CI. 2; July 1879) zu erwähnen.

Fl. machte bei einer mit einem pleurit. Exsudat behafteten Frau, deren Erschöpfung während der Paracentese so gross war, dass man jeden Augenblick den Tod erwarten musste und bei welcher subcutane Injektionen von Whisky völlig fruchtlos blieben, eine *intravenöse Injektion* mit einer halben Drachme (ca. 2 g) *Liquor Ammonii* und eben so viel Wasser. Der Erfolg war ganz ausserordentlich, der fadenförmige Puls wurde voll und kräftig, die Respiration lebhaft und die Kranke konnte im Bett aufsitzen.

Fl. empfiehlt solche Injektionen auch in Fällen von drohender Herzparalyse.

C. Kritiken.

1. **Vorlesungen über neuere Behandlungsweisen der Syphilis**; von Prof. Carl Sigmund Ritter v. Ilanor. 3. Aufl. Wien u. Leipzig 1883. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. 200 S. (3 Mk.)

Obgleich seit dem Erscheinen der ersten von uns besprochenen Auflage nur wenig Zeit verflossen ist, hat der Umfang dieses Buches seit dem Erscheinen der *zweiten* Auflage abermals eine Zunahme von 160 auf 200 Seiten erfahren. Auch der Inhalt, welcher einen Fortschritt der Syphilisbehandlung im Allgemeinen constatirt, ist um das Capitel „Pathologische Anschauungen" und um manches Andere bereichert worden. Der Geist, welcher in der vorliegenden Schrift herrscht, ist in den eigenen Worten des Vfs. ausgesprochen: *„Das System der neuern Behandlungsweisen ist von dem Grundgedanken beherrscht, allen leeren Schein in Anforderung und Leistung zu vermeiden und den Blick scharf auf das unter den gegebenen Umständen Erreichbare zu richten"* und „Für Hypothesen und Speknlation, kritische u. polemische Auseinandersetzungen blieb kein Raum da, wo nur die Folgerungen aus unbefangener Beobachtung von Thatsachen ausgesprochen werden sollten. Bekanntlich wurden und werden gerade auf dem Gebiete der Syphilis die Ansichten nicht selten mit persönlicher Leidenschaftlichkeit erörtert und diese ging mitunter so weit, Polizei und Gerichte gegen abweichende Berufsgenossen anzurufen, und zwar nicht selten in einer Sprache, welche alle andern, nur nicht wissenschaftliche und sittliche Beweggründe voraussetzen liess."

Für die Therapie und Theorie heben wir aus dem Capitel der pathologischen Anschauungen auf S. 24 folgenden Ausspruch des Vfs. als wichtig hervor: *„Der Syphiliskeim setzt sich in keiner Periode der Erkrankung in allen Organen derart gleich so fest, dass deren Bestandtheile — Gewebe —, und insbesondere deren Absonderungen noch dazu, alle und jederzeit denselben mit enthalten"*. — Ueber die vielfach acceptirte und bestrittene Virchow'sche Ansicht, wonach die Lymphdrüsen ein Aufstapelungsort für die Syphiliskeime wären, von wo aus sich das Syphilisgift dem Körper immer wieder unter Umständen beimische, spricht sich Vf. wörtlich so aus: *„Diese ingeniöse Idee bedarf zur Stütze wohl noch fernerer sowohl anatomischer Untersuchungen, als auch klinischer Beobachtungen"*. Zur Stütze seiner Angabe führt Vf. mit Recht den Umstand an, dass sehr viele mit Syphilis behaftet gewesene Personen nicht wieder Syphilis zeigten, obwohl sie (ohne scrofulös oder tuberkulös zu sein) solche Lymphadenome behalten hatten.

Von grosser Bedeutung und für die Praxis enorm lehrreich ist das Urtheil Vfs. (S. 145) über die Methode der *örtlichen Behandlung* syphilitischer Neubildungen vermittelst *des Auskratzens und Ausschabens*. Er möchte „die Ausdehnung dieses Verfahrens auf jene Körpertheile, welche weder dem Gesichts-, noch dem Tastsinne genügend zugänglich sind, um über die Grenzen der vorzunehmenden Zerstörung sich Gewissheit zu verschaffen und dann sowohl Blutstillungs-, als auch Verbandmittel zweckmässig anzubringen, nicht empfehlen". Dieser Ausspruch erscheint um so gewichtiger, als bekanntlich die Auskratzung der Nasenhöhle, inclusive begleitender Operationen, selbst auf die Gefahr hin einiger Entstellung auf das Wärmste empfohlen wurde. Der wahre Werth und die praktische Bedeutung der von Vf. in dieser Beziehung angerathenen Vorsicht wird noch durch die Autorität B. v. Langenbeck's erhöht, welcher in seiner Abhandlung über Gummageschwülste, Granulome und Syphilome (Arch. f. klin. Chir.; Jahrbb. CXCII. p. 30) vor unnöthigen chirurgischen Eingriffen gegenüber syphilitischen Neubildungen warnt, über Todesfälle in deren Folge berichtet und diesen andere Fälle gegenüberstellt, bei denen ursprünglich eine Operation in Aussicht genommen war, aber schlüsslich doch nur Einreibungskur angewendet und Heilung erzielt wurde. Ausführlich werden ferner die neuesten Untersuchungen über die spontane Ausscheidung des Quecksilbers und über die Ausscheidung desselben in Folge therapeutischer Maassregeln besprochen. Wir haben jedoch aus der Fülle von Stoff der Belehrung für Schüler und Aerzte nur Einiges hervorheben können, was uns besonders bedeutungsvoll erschien, um hierdurch zum eigenen Studium der Schrift anzuregen. Jeder wird die wahrhaft ursprüngliche und geistvolle Art bewundern, mit welcher der hochberühmte Vf. sein Thema beherrscht[1]). J. Edm. Güntz.

2. **Zur Entwickelungsgeschichte des spondylolisthetischen Beckens und seiner Diagnose** *mit Berücksichtigung von Körperhaltung und Gangspur.* Casuistisch-kritische Monographie von Dr. Fr. L. Neugebauer. Dorpat 1882. C. Krüger. (Halle; M. Niemeyer.) 8. V u. 295 S. mit 97 Holzschn. (6 Mk.)

Der Sohn des berühmten Warschauer Geburtshelfers hat in der gen. Schrift, sowie in 2 weitern Abhandlungen[2]) die Ergebnisse seiner eingehenden, namentlich auch auf einer wissenschaftlichen Reise

[1]) Derselbe ist leider am 1. Febr. 1883 im 73. Lebensjahre zu Padua verstorben. *Redaktion.*

[2]) Aetiologie der sog. Spondylolisthesis. — Zur Casuistik des sog. spond. Beckens. Arch. f. Gynäkol. XIX. 3; XX. 1. 1882.

ınd einer sofort unternommenen wissenschaftlichen Nachforschung niedergelegt. Die sehr verstrente Literatur über eine der seltensten Beckenanomalien hat hierbei einen Sammelpunkt gefunden; wahres Verdienst aber erwarb sich Vf. durch Aufhellung der Aetiologie des fraglichen Fehlers und durch Aufstellung neuer Kennzeichen desselben an der Lebenden.

Das Wesen der von **Kilian** zuerst so benannten Störung besteht in einer Verschiebung nicht des ganzen 5. Lendenwirbels, sondern nur seiner vom Drucke des 4. Lendenwirbels belasteten *Vorderhälfte*, wonach es fast regelmässig zur Synostose der Sacrolumbargelenkfortsätze kommt.

Bei genauerer Betrachtung schon von Anderen beschriebener Becken ward es dem Vf. klar, dass in keinem der bisher bekannten weder eine Ueberhebelung (**Weber-Ehenhof**), noch eine Durchdittluxation (**Lambl**) stattgefunden hat und die bisweilen vorhandene Hydrorrhachis Folge, nicht Ursache der Verunstaltung war.

Die erste Anregung zu dieser Annahme erhielt Vf. durch einen Fall in Halle, in welchem H. Fritsch das fragliche Leiden vermuthete. Man entdeckte an der Lebenden sichere Kennzeichen und nahm Skizzen von ihrem Körper auf. Die starke Abnahme der Beckenneigung bei gesteigerter Lendenlordose und frei beweglichen Hüftgelenken muss stets auf eine schwere Anomolie des Beckengerüstes aufmerksam machen. Dazu tritt die sehr charakteristische Verschiebung der bekannten Rautenfigur in der Kreuzgegend der stehenden Patientin und das scharfe Vorspringen der *Darmbeingräten*, innerhalb welcher die Lendengegend am Rücken nicht, wie bei Gesunden, verjüngt, sondern *wagrecht eingekniffen* ist.

An die Stelle der Theorie der nicht zutreffenden Schaltwirbel tritt die Annahme einer primitiven Einschaltung von Verknöcherungspunkten, wofür einzelne Belege von Zwickelknochen auch an höheren Gegenden der menschlichen Wirbelsäule beigebracht werden.

Ein 2. Fall, in welchem er die Diagnose an der Lebenden stellen konnte, kam Vf. in Prag vor. Daran knüpft er die Beschreibung eines Moskauer Beckens, zu welcher ihm Prof. **Lambl** die Unterlagen gegeben hat.

Neuerdings fügte Vf. noch zwei einschlägige Befunde aus Dresden und einen aus Altenburg (von **Litsch** in Leipzig vorgestellt) hinzu. In letzterem konnte Vf., wie er am Prag-Würzburger Becken früher erkannt, im Leben die *halbseitige* Wirbelleitung nachweisen.

Endlich vervollständigt sich die Zahl der Fälle auf 31, inzwischen veröffentlicht durch **Leser** und **Strasser**, welcher die gewiss höchst seltene primär entzündliche Form (Arthritis deformans vertebralis) als ätiologisches Moment betrachten. Wahrscheinlich handelt es sich in allen von Vf. durchgesehenen Fällen um *Fraktur*, nämlich entweder der Interartikularportion des fünften Lendenwirbels, oder der oberen Gelenkfortsätze des ersten Kreuzwirbels. Dabei *verlängert* sich und senkt sich (**Hizema**) der kranke, meist 5. Lendenwirbel in anderer Weise als bei Caries (Pelvis obtecta). Höchst selten betrifft der Fehler männliche Individuen.

Unter den lehrreichen wenigen Beispielen des *im Entstehen* verharrenden Leidens befindet sich die Hottentotten-Venus, deren Beckenprofil auf S. 129 der Hauptarbeit wiedergegeben ist. **Ref.**, welcher auf das Pathologische genannten Beckens zuerst aufmerksam gemacht und darüber aus Paris an **Lambl** berichtet hat, hält die in jenem Volksstamme nicht seltene Lendenlordose, welche wiederum das Wirbelrutschen begünstigt, für gelegentlich hervorgerufen durch vorzeitige Anstrengungen, durch Lastentragen und Laufen, womit dort die jungen Mädchen vor vollendeter Pubertät dairnirt werden. Ausserdem war die „Venus“ gewerbmässige Tänzerin. Vf. verfolgt diesen Gedankengang an den Profilen. S. 218 flg.

Bei den meisten seiner Exemplare konnte Vf. einen Sturz, überhaupt eine Erschütterung, wenigstens Ueberdehnung nachweisen, wobei die Nachgiebigkeit der untersten Bandscheibe eine Rolle spielt.

S. 137 zieht Vf. die wichtige Frage in Betracht, wie weit eine Erklärung aus der vergleichenden Anatomie und der Entwickelungsgeschichte zulässig sei, indem bei einigen Reptilien zeitlebens alle Wirbel in Bogen und Körper, mehrere auch in Fortsatzknochen getheilt bleiben (**Meckel**).

Die Rumpflast (Schwangerschaft, Fettleibigkeit) giebt in einzelnen Fällen den Ausschlag; sie mag immerhin langsam wirken, bindet sich aber an kein Alter. Den Schlüssel zum Verständnisse des Wesens der Anomalie giebt die in allen Fällen nothwendig vorhandene *Verlängerung* des einem Zuge preisgegebenen fünften Lendenwirbelbogens in den beiderseitigen Portiones interarticulares, wie Vf. durch zahlreiche Diagramme belegt.

Häufig verdecken die während der event. Heilung der Fraktur an genannter Stelle wuchernden Knochenvorsprünge den wahren Sachverhalt: die Pseudarthrose, resp. den Callus, die Narbe. Die fötale Hydrorrhachis ist als bestimmende Anlage zur Wirbelgleitung nicht erforderlich und in keinem der bisherigen Fälle nachgewiesen.

Bei dieser Gelegenheit wird auch die etwaige Mitwirkung der so häufigen Spalten des Heiligenbeins ohne Wirbelwassersucht untersucht, die angeborene Spondylolysis erörtert und gezeigt, dass letztere viel schwieriger zur Olisthesis führt als die erworbenen Frakturen an der in Rede stehenden Oertlichkeit. Nach H. v. **Meyer** schreitet die Atrophie der kranken Portio interarticularis von unten nach oben fort.

Anch am Strasser'schen Becken ist es Vf. gelungen, nach Verwerfung einer *primären* Arthritis deformans die Spondylolisthesis am 5. Lendenwirbel als rein statische Anomalie nachzuweisen.

Im Lehen lässt sich entweder von innen das kranke Promontorium abtasten, oder unter günstigen Verhältnissen in der Seitenlage der Person von den Bauchdecken her erreichen, wobei der frei nach vorn unten vorragende Rand des Körpers des 5. Lendenwirbels für stattgefundene Wirbelgleitung entscheidet.

Auf S. 41 des Arch. f. Gyn. Bd. XX. findet sich auch der bezeichnende Schliff des unter der Last abgerutschten Lendenwirbels und seine Bandscheibe abgebildet.

Mehrere früher, besonders von Prag aus beschriebene Becken erfahren eine Revision.

Schlüsslich gewährt Vf. eine lehrreiche, auch bildliche Darstellnng der *Gangspuren* („Ichnogramme") bei Gesunden wie bei Wirbelglittmenschen in Vergleich mit den verwandten Verunstaltungen der Lähmung der unteren Gliedmaassen und der angebornen doppelseitigen Verrenkung der Oberschenkel, endlich die Stellungen der Kautschukmenschen.

Wir haben im Vorstehenden selbstverständlich nur auf einzelne Punkte aufmerksam machen können. Wegen des Genauern muss auf die sehr bemerkenswerthen Abhandlungen selbst verwiesen werden, deren Studium durch die beigegebenen bildlichen Darstellungen wesentlich erleichtert wird, wenn auch der Satzbau hier und da etwas verwickelt ist, was allerdings bei der Eigenthümlichkeit des behandelten Gegenstandes wohl begreiflich erscheint.

C. Hennig.

3. **Das Kind in Brauch und Sitte der Völker.** *Anthropologische Studien;* von Dr. H. Ploss. 2. Aufl. Berlin 1882. Auerbach. 8. in 2 Bänden. 1. Bd. IV u. 394 S. 2. Bd. 478 S. (12 Mk.)

Aus der Vorrede dieses Buches, welches im J. 1876 in erster Auflage erschien und nunmehr vielfach vervollständigt und erweitert vor uns liegt, heben wir hervor, dass sich der Vf. bei der Behandlung seines Stoffes bestrebt hat, überall den Grundsätzen der modernen Völker-Psychologie gerecht zu werden. Auf dem grossen Gebiete der vergleichenden Sittenkunde bearbeitete Vf. eine ethnologische Pädologie, welche in der That zahlreiche Berührungspunkte mit der Wissenschaft und Praxis des Mediciners darbietet. Für viele heimische Volksgebräuche bei Behandlung des Kindes, für ihre Entstehung und Bedeutung findet man Aufschluss durch historische Rückblicke oder durch Auffindung analoger Sitten bei andern Völkerschaften. Zahlreiche ganz eigenthümliche Verfahrungsweisen bei der Abwartung und Pflege des Kindes, deren sich die verschiedenen Völker gewohnheitsgemäss befleissigen, interessiren gewiss nicht blos den Anthropologen von Fach, sondern auch den Arzt, der für das Leben der Völker überhaupt offenen Sinn hat.

Aus dem 1. Bande heben wir als von dem eben dargelegten Standpunkte aus für den Arzt von Wichtigkeit zunächst diejenigen Capitel hervor, welche die merkwürdigen, zumeist abergläubischen, sich an die Glückshaube, den Nabelschnurrest, das Versehen, die Gelüste u. s. w. knüpfenden, oft recht weithin verbreiteten Meinungen behandeln. An die Besprechung der mystischen Bedeutung, welche die Völker gewissen diätetischen Handlungen, dem Baden, Waschen und Untertauchen (Taufen), dem Bestreichen des Kindes mit Oel und Fett, dem Reinigen desselben mit Salz, dem Durchräuchern, dem Darreichen von Oel und Butter, von Honig und Zucker, von Milch u. Salz u. s. w. beilegen, schliesst sich ein Capitel an, welches den Operationen gewidmet ist, die man traditionell am Kindeskörper vornimmt. Ferner liefert Vf. eine ausführliche Darstellung der Verunstaltungen des Schädels, neben den Thatsachen, die man durch Broca u. A. über die prähistorische Sitte der Schädeltrepanation erfahren hat. Die gewohnheitsgemässe Verunstaltung der Füsse und Beine, das Abschneiden und Abbinden eines Fingergelenks, das Tättowiren, Scarificiren, Kauterisiren, Castriren u. s. w. weist der in diesen Volksgebräuchen ganz orientirte Vf. in ihrer ethnographischen Verbreitung und Bedeutung nach, indem er sie theils aus dem Bestreben, den Kindeskörper zu verschönern, oder die Organe desselben in Ordnung zu bringen, oder aus der Absicht erklärt, ein Stammeszeichen, vielleicht auch eine Veredelung des neugeborenen Menschen zu schaffen. Die Circumcision der Knaben ist, wie Vf. zeigt, eine viel weiter verbreitete Sitte, als man gewöhnlich annimmt; eingehend beschreibt er die Ausführung der Operation, wie man sie bei Juden und Mohamedanern, aber auch weiterhin in Amerika bei Indianervölkern, bei den Australiern (als Mika-Operation), bei Südseeinsulanern und vielen Afrikanern vorfand. Dabei begründet er seine Ansicht, dass sie keineswegs als sanitäre Maassregel, vielmehr als eine die sexuelle Potenz fördernde, nur bei wenigen Völkern zur religiösen Institution erhobene, bei fast allen aber als eine, die volle Mannbarkeit herstellende Operation aufzufassen ist. Ueber das Deformiren der weiblichen Geschlechtstheile, die Excision der Klitoris, die Circumcision und Infibulation, ist alles aufzufindende Material betr. der Art ihrer Ausführung beigebracht und insbesondere nachgewiesen, welchen Zweck man mit diesen beiden bei vielen Völkern Afrikas heimischen Operationen im Auge hat. Die Exstirpation der Klitoris, welche man auch in Peru und Celebes ausübt, trennt Vf. entschieden von der Circumcision der Labien (sogen. Vernähung).

Im 2. Bande werden die ganzen diätetischen Behandlungsweisen des Kindes bei den Völkern mit grosser Ausführlichkeit besprochen. Die Kindespflege bezüglich der Abhärtung und Verweichlichung sowohl bei Naturvölkern, als auch bei einigen alten Völkern, das Baden und Waschen, das Einhüllen, Wickeln und Kleiden des Kindes, das Legen, Tra-

gen, Wiegen, Sitzen und Gehen, dann das Einschläfern, die Ernährung des Kindes sind hier Gegenstände einer ethnographischen Vergleichung, die nicht blos ein Bild der mannigfach gestalteten Volkshygieine gewährt, sondern auch zeigt, wie hier Alles einestheils vom specifischen Kulturzustand, anderntheils vom Klima und von vielen äussern Lebensbedingungen abhängig ist, wie aber auch sich aus gewissen Thatsachen Folgerungen für die physische und psychische Constitution einzelner Völker ergeben. Schlüsslich machen wir auf die Capitel über die sympathetische Behandlung sowohl des gesunden, als auch inshesondere des kranken Kindes aufmerksam. Denn an dieser Stelle tritt der Aberglaube in der Volksmedicin in seiner grossen Mannigfaltigkeit gewissermaassen als Urgeschichte der Medicin zu Tage, welche doch auch wiederum eine überraschende Gesetzmässigkeit in der geistigen Richtung der verschiedenen Völker wahrnehmen lässt. Wir finden dabei, dass die Bräuche der deutschen Volksstämme noch recht viele Ueberlieferungen aus frühester Zeit beibehalten haben, und dass sie sich in ihrer traditionellen Hygieine und Volksmedicin sehr wenig von denjenigen minder civilisirter Völkerschaften unterscheiden, welche z. B. statt der „Besprechungen“ den Hocus Pocus ihrer Medicinmänner, Zauberer und Schamanen haben.

Schlüsslich gewähren die Abhandlungen über das Gebahren der Völker bei Missbildung der Neugeborenen, bei Kindesmord, Aussetzen und künstlichem Abortus, dann die Behandlung der Zwillingskinder durch Zusammenstellen der bisher wenig bekannten Thatsachen überraschende Aufschlüsse zur allgemeinen Sittenkunde. Das neu hinzugekommene Capitel „das Kind und die Muttersprache“ und die ausführliche Besprechung der „Erziehung der Kinder bei den Völkern“ beschäftigen sich zum Theil nicht blos mit pädagogischen, sondern auch mit manchen, den Pädiatriker angehenden Angelegenheiten, soweit er sich überhaupt mit Volksgebräuchen bekannt zu machen hat.

Das gut ausgestattete Buch beschliesst ein sehr ausführliches Register. Winter.

4. **Studier over Pleuritis hos Börn**; af Emil Israel. Afhandling for Doctorgraden i Medicin. Kjöbenhavn 1882. H. Hagerups Boghandel. St.-8. III og 270 S.[1])

Die vorliegende Abhandlung, deren Grundlage 206 Fälle von Pleuritis exsudativa bei Kindern (bis zu 15 J.), theils aus dem Kinderhospital, theils aus dem Communehospital zu Kopenhagen, bilden, macht keinen Anspruch, eine Monographie zu sein, sondern soll blos zur Aufklärung einiger Punkte beitragen, zu deren Beleuchtung sich das vorhandene Material eignete. In Bezug auf die Art des Exsudats hat I. die im Krankenhause gestellte Diagnose als maassgebend angenommen, unter primärer Pleuritis versteht er die bei vorher gesunden Individuen ohne bekannte Ursache auftretende, unter sekundärer die bei Ausbreitung eines lokalen krankhaften Processes in der Umgebung entstehende; in Bezug auf die traumatische Pleuritis hat sich I. der Eintheilung Fräntzel's in primäre und sekundäre angeschlossen.

In Bezug auf das *Geschlecht* befanden sich unter den 206 Kindern 109 Knaben (52.91%) und 97 Mädchen (47.09%); von den 84 an primärer Pleuritis Leidenden waren 47 Knaben (55.95%), 37 Mädchen (44.05%), von den 122 an sekundärer Pleuritis Leidenden waren 62 Knaben (50.82%), 60 Mädchen (49.18%). Purulent war das Exsudat in 59 Fällen, davon betrafen 38 Knaben (55.93%) und 26 Mädchen (44.07%), nicht purulent war es in 147 Fällen, davon betrafen 76 Knaben (51.70%) und 71 Mädchen (48.30%). In jeder Beziehung hatten also die Knaben ein geringes Uebergewicht, am meisten bei der primären und purulenten Pleuritis, äusserst gering bei der sekundären.

Dem *Alter* nach vertheilten sich die Kr. in den 206 F. folgendermaassen: bis 5 J. 94 (45.63%), 5 bis 10 J. 71 (34.47%), 10 bis 15 J. 41 (19.9%); von den primären betrafen dieselben Altersklassen in derselben Reihenfolge 23 (27.38%), 37 (44.05%), 24 (28.57%), von den sekundären 71 (58.20%), 34 (27.87%), 17 (13.93%), von den purulenten 45 (76.27%), 10 (16.95%), 4 (6.78%), von den nicht purulenten 49 (33.33%), 61 (41.50%), 37 (25.17%). Die Altersklasse bis zum 5. Jahre prädominirte in Bezug auf die Häufigkeit der Pleuritis überhaupt, wie bei den sekundären und purulenten, während bei der primären und nicht purulenten, die Altersklasse vom 5. bis 10. Jahre die meisten Fälle aufwies. Im Allgemeinen scheint es nach diesen Zahlen, als ob die Häufigkeit der Pleuritis nach der Zeit der Pubertät zu abnehme. Am deutlichsten zeigt sich diess bei den Empyemen, von denen über 75% auf die ersten 5 J. kommen und, wenn das 6. J. mit hinzugerechnet wird, über 86%; am grössten war die relative Häufigkeit im 2. bis 4. J., vom 6. an fiel sie stark und auf das Alter von 10 bis 15 J. fielen nur 7% aller Fälle. Ganz der Wirklichkeit entsprechen diese Zahlen, wie Vf. selbst hervorhebt, nicht, weil Neugeborne und ganz kleine Kinder, bei denen Pleuritis ziemlich häufig vorzukommen scheint, nicht mit in dem verwertheten Material vertreten sind. Die primäre Pleuritis fand sich am häufigsten im Alter von 5 bis 10 J., die sekundäre Pleuritis zeigte ähnliche Verhältnisse wie das Empyem, wenn auch nicht so stark ausgesprochen.

Von den 59 Fällen mit purulentem Exsudat war die Pleuritis primär in 12 (20.34%), sekundär in 47 (79.66%), von den 147 Fällen, in denen das Exsudat nicht purulent war, primär in 72 (48.98%),

[1]) Besten Dank für die freundliche Uebersendung. W. B.

sekundär in 75 (51.02%) Fällen. Im Allgemeinen lässt sich nach Vf. in Bezug auf die Häufigkeit der Pleuritis exsudativa bei Kindern überhaupt annehmen, dass diese eine ziemlich häufige Krankheit bei Kindern ist, so weit sich diess feststellen lässt, nicht gerade viel seltener als bei Erwachsenen; sekundäre und purulente Pleuritis ist bei Kindern, besonders bei jüngern, relativ häufiger als bei Erwachsenen, die primäre dagegen seltener, besonders bei kleinen Kindern und gegen das Pubertätsalter hin.

In Bezug auf die Vertheilung auf die *Jahreszeiten* konnten 72 Fälle von primärer Pleuritis verwerthet werden, davon fielen in das Winterhalbjahr (October bis März) 35, in den Sommer 37, eine vermehrte Häufigkeit in der kalten Jahreszeit liess sich also bei dieser allerdings geringen Anzahl von Fällen nicht erkennen.

Auch in Bezug auf das Vorkommen in den verschiedenen *Jahren* ergab sich wenig wesentlicher Unterschied, nur die Jahre 1871 und 1879 zeigten eine vorragende Häufigkeit, woran hauptsächlich Tuberkulose und (1879) Masern die Schuld trugen.

Die primäre Pleuritis entwickelte sich am häufigsten bei vorher vollständig gesunden Kindern, in 6 Fällen bestand Scrofulose mässigen Grades, in 2 Rhachitis, in 2 Fällen entstand die Krankheit in der Reconvalescenz nach Typhus abdominalis, in einigen Fällen nach Erkältung, nur in 1 Falle nach Verletzung, nicht selten kränkelten die Kinder vorber etwas und erschienen anämisch, entweder ohne bestimmte Symptome oder mit etwas Neigung zu Husten und Diarrhöe. Bei sekundärer Pleuritis war als Ursache zu betrachten: croupöse Pneumonie in 38, katarrhalische Pneum. in 12, Tuberkulose in 13, chron. Pneumonie in 3, Scarlatina in 14, Masern in 13, Keuchhusten oder fieberhafter Rheumatismus in je 9, Herzkrankheit in 2, chron. Nephritis in 3, traumatische Ruptur der Lunge in 1, Gangrän der Lunge in 2 Fällen, in je 1 Falle Pyämie, Peritonitis und Scorbut (in den beiden letztern Fällen war der ätiologische Zusammenhang nur wahrscheinlich).

Der *Sitz* der Erkrankung war im Allgemeinen 82mal (39.81%) links, 98mal (45.57%) rechts, 26mal (12.62%) auf beiden Seiten, bei primärer Pleuritis 30mal (35.71%) links, 50mal (59.52%) rechts, 4mal (4.76%) auf beiden Seiten, bei sekundärer 52mal (42.62%) links, 48mal (39.34%) rechts, 22mal (18.03%) auf beiden Seiten, bei purulentem Exsudat 28mal (47.46%) links, 26mal (44.07%) rechts, 5mal (8.47%) auf beiden Seiten, bei nicht purulentem Exsudat 54mal (36.73%) links, 72mal (48.98%) rechts, 21mal (14.29%) auf beiden Seiten. Die *Ausdehnung* des Exsudats war in 80.95% der Fälle, in denen es nicht purulent war, klein, dagegen in 65.45% der Fälle mit purulentem Exsudat gross, meist sogar sehr gross, in einer verschwindenden Minorität der letztern Fälle entschieden klein. Was die *Beschaffenheit* des Exsudats betrifft, so zeichnete Reichthum an Pseudomembranen nicht speciell die nach Pneumonie entstandenen purulenten Exsudate aus, auch schien die Anzahl und die Entwicklung der Pseudomembranen nicht zum Alter des Exsudats in Beziehung zu stehen; in der grossen Mehrzahl der Fälle fand sich Fibrin in purulenten Exsudaten. In einigen Fällen, in denen die Pleuritis nicht nach Pneumonie aufgetreten war, fand sich ganz von Anfang an überwiegend trocknes Exsudat, in einigen Fällen waren die in der Flüssigkeit suspendirten Pseudomembranen käsig entartet. Abgekapselt war das Exsudat in mehreren Fällen, von den Fällen, in denen das Exsudat nicht purulent war, konnte nur in 26 die Natur des Exsudats positiv bestimmt werden, von diesen war es in 23 serös oder serös-fibrinös, in 2 hämorrhagisch, nur in 1 serosanguinolent. Uebergang von serösem Exsudat in purulentes hat Vf. in 4 Fällen gefunden. Von *Complikationen* fand Vf. 5mal Perikarditis bei Empyem (in 1 Falle war das Exsudat nur auf der rechten Seite), nur 2mal bei nicht serösem Exsudat (beide Male auf beiden Seiten); Dilatation oder Hypertrophie des Herzens fand Vf. nie, Peritonitis (ausser 1 Falle, in dem dieselbe als Ursache des Empyems betrachtet wurde) in 2 Fällen, Nierenaffektionen in 5 Fällen.

Unter den *Perkussions*befunden bespricht Vf. besonders eingehend das zuerst von Hirschsprung hervorgehobene Vorkommen eines Saumes mit tympanitischem oder mehr oder wenig klarem Klang längs der Wirbelsäule. Von 102 seiner Fälle, in denen dieser Perkussionserscheinung Erwähnung geschieht, fand sie sich in 95; in 30 Fällen war der Klang tympanitisch, in 16 klar, in 49 halb klar oder gedämpft, im Gegensatz zu dem nach aussen zu ganz matten Perkussionsschall, nur in einem Falle ist ausdrücklich hervorgehoben, dass der Perkussionsschall nicht tympanitisch war. Der Saum war manchmal mehrere Finger breit, manchmal war er sehr schmal, in 17 Fällen ist ausdrücklich angegeben, dass er ganz bis zur Basis herabging, nur in 7 Fällen war der Saum nicht deutlich ausgesprochen vorhanden, oder fehlte ganz. Nach Vf. ist das Zustandekommen dieser Erscheinung entweder Folge von Zusammendrückung der Lunge nach oben (bei kleineren Exsudaten), oder durch Fortleitung von der gesunden Seite bedingt (bei grösseren Exsudaten). Eine pathognomonische Bedeutung in Bezug auf das Vorhandensein von Pneumonie hat nach Vf. dieses Perkussionsphänomen nicht. Was die *Auskultations*phänomene betrifft, steht nach Vf.'s Erfahrung die Stärke des Respirationsgeräuschs nicht immer im geraden Verhältniss zur Grösse des Exsudats; wenn es sich um die Operation handelt, soll man sich nicht von dieser abhalten lassen, wenn das Respirationsgeräusch kräftig bis zur Basis ist. In 6 von seinen Fällen fand Vf. hohles oder amphorisches Athemgeräusch ohne Caverne oder Pneumothorax. Reiben fand sich in 55 von den 206 Fällen, häufiger bei älteren Kindern, obwohl es sich auch bei Kindern

unter 5 J. nicht selten fand; es ist vielleicht etwas seltener bei purulenten Ergüssen, aber der Unterschied ist nicht gross; sein Vorhandensein kann nicht als Zeichen betrachtet werden, dass das Exsudat nicht purulent ist. *Verschiebung des Herzens* fand sich bei 43 Fällen mit Exsudat auf der linken Seite, bei 45 mit Exsudat auf der rechten Seite, bei letztern fand sich auch 40mal Verschiebung der Leber, darunter 18mal mit gleichzeitiger Verschiebung des Herzens; in 2 Fällen fand sich trotz grossem Exsudat keine Verschiebung von Organen. Die Brustmessung gab in den 56 Fällen, in denen die Resultate derselben verzeichnet sind, nur wenig zuverlässige Anhaltepunkte für die Beurtheilung der Ausdehnung des Exsudats. Den *Husten* betrachtet Vf. nicht als durch die Pleuritis an und für sich bedingt, sondern durch eine Complikation, gewöhnlich Bronchitis. *Schmerz* war in den meisten Fällen vorhanden, in 140 Fällen konnte sein Vorhandensein sicher festgestellt werden, nur in 13 aber fehlte er sicher, Sitz und Dauer desselben waren sehr verschieden. Aus einer Vergleichung des Verlaufes der *Temperatur* bei purulenten und andern Exsudaten zieht Vf. den Schluss, dass die Höhe des Fiebers als Maassstab für den anatomischen Charakter des Exsudats vollständig unbrauchbar ist. Oft findet sich bei akut begonnenen vollständig entwickelten Empyemen in einem frühen Zeitpunkte kein Fieber, während nicht selten recht bedeutendes Fieber mehrere Wochen lang bei serösem Exsudate besteht. Wenn die Morgenremissionen bei purulenten Exsudaten vielleicht etwas stärker sind, fehlen sie doch keineswegs bei den andern und können auch hier den Charakter von Intermissionen annehmen. Der einzige wesentliche Unterschied, den die beiden Formen in Bezug auf das Verhalten des Fiebers darbieten, besteht in der Gesammtdauer desselben; bei Empyem zieht sich das Fieber gewöhnlich monatelang hinaus, abwechselnd mit freien Intervallen, während es bei der sero-fibrinösen Pleuritis definitiv fällt, wenigstens im Verlaufe von 3 bis 5 Wochen. Auch *Pulsfrequenz* und *Respirationsfrequenz* standen in keinem Verhältniss zur Schwere der Erkrankung. Von *nervösen Symptomen* war Kopfschmerz sehr allgemein, oft mit Schwindel und Betäubung, mitunter Erbrechen und Delirien zu Beginn der Erkrankung. Krämpfe fand Vf. nicht bei primärer Pleuritis. Von Affektionen der *Verdauungsorgane* kam Erbrechen häufig vor, Appetitlosigkeit war meist an das Fieber gebunden, bei Empyemen kam in 40 von 57 Fällen Durchfall vor, Stuhlverstopfung in 6 Fällen, wovon 5 tödtlich endeten (je 2mal fand sich Geschwulst der Peyer'schen Drüsen und Darmgeschwür). Bei nicht purulentem Exsudat war Trägheit des Stuhlgangs häufiger als Durchfall. In Bezug auf Verminderung der *Harnmenge* fand Vf. die Erfahrungen Anderer bestätigt.

Von *plötzlichem Tod* theilt Vf. 2 Fälle mit, in dem einen war wahrscheinlich Herzlähmung, durch den Druck des Exsudats bedingt, die Ursache, im andern wahrscheinlich Embolie der Lungenarterie nach der Operation und Ausspülung mit Salicylsäurelösung. *Perforation* nach innen trat in 7 Fällen auf, von denen in 4 unzweifelhaft Pneumothorax eintrat, Perforation nach aussen sah Vf. in 2 Fällen, von denen in dem einen durch Operation dem Durchbruch zuvorgekommen wurde. In 14 Fällen fand sich *Verengung des Thorax* mit *Skoliose* (in 7 Skoliose allein, in 4 Verengung allein) nach Empyem. In Bezug auf den *Verlauf* fand Vf., dass chronischer Verlauf sehr gewöhnlich ist bei Empyem, hingegen selten bei nicht eitrigem Exsudate.

Auf die *Prognose* wirken 3 Faktoren ein: die Aetiologie des Exsudats, der anatomische Charakter desselben und das Alter des Kranken. Die primäre Pleuritis zeigte für Empyeme eine sehr gute, für nicht eitrige Exsudate eine absolut gute Prognose; für alle sekundären Exsudate gilt im Allgemeinen, dass ihre Prognose im Wesentlichen von der causalen Krankheit abhängt. Von den 59 Fällen endeten mit Tod 34, mit Heilung 21, Besserung wurde in 3 Fällen erzielt, 1 Kr. wurde ungeheilt entlassen, die Sterblichkeit betrug also nahezu 58%; von den 147 Fällen mit nicht purulenten Exsudaten endeten mit Heilung 122, mit Tod 7 (darunter 2 hämorrhag. Exsudate), Besserung wurde erzielt in 12 Fällen, ohne ausgesprochene Besserung wurden 6 Kr. entlassen, die Sterblichkeit betrug also noch nicht $3^1/_2$%. Bei den purulenten Exsudaten gaben die primären und die nach croupöser Pneumonie entstandenen sekundären eine ganz gute Prognose, bei den nicht purulenten Exsudaten spielte Tuberkulose die wesentlichste Rolle als Todesursache. Von den 41 Todesfällen betrafen 34 (fast 83%) Kinder in den ersten 5 Lebensjahren, doch fanden sich Empyeme und gefährliche ursächliche Krankheiten und tödtliche Complikationen vorzugsweise in diesem Lebensalter; bei mangelnden Complikationen, namentlich bei nicht purulentem Exsudate, wurde sehr häufig Heilung erzielt. Von ausserordentlich grosser Bedeutung für den Ausgang des Empyem ist natürlich die Operation. Ohne Operation wurden von den 59 am Empyem leidenden Kindern 19 behandelt, davon wurden nur 2 geheilt, 17 starben; bei 40 wurde operirt, davon wurden 19 geheilt, 3 gebessert, 1 ungeheilt entlassen, 17 starben. Die *Diagnose* kann namentlich dann Schwierigkeiten bieten, wenn es sich um die Differentialdiagnose von basaler Pneumonie handelt, noch schwieriger ist die Diagnose einer Pneumonie unter pleuritischem Exsudat.

Von der *Behandlung* bespricht Vf. nur den *operativen* Theil. Die *Punktion* mit *Adspiration* wurde in 29 Fällen von Empyem versucht und führte 6 Mal (über 20%) zur Heilung, aber Vf. meint, dass vielleicht noch günstigere Heilungsresultate hätten erlangt werden können, wenn in 11 Fällen, in denen nach einer einzelnen Punktion die

Incision gemacht wurde, die Punktion wiederholt worden wäre, die möglicher Weise dann zu einem Resultat hätte führen können; er hält die Punktion als erste Operation boi Empyem bei Kindorn nicht nur für berechtigt, sondern sogar fast für obligatorisch. Besonders bei kleinen Kindern, bei denen Unrube und Mangel an Reinlichkeit die Durchführung einer antiseptischen Wundbehandlung schwierig macbt, bietet die Punktion Vortheile. Contraindicirt ist die Punktion bei Empyema necessitatis, bei stinkendem Eiter mit oder ohno Pneumothorax, wenn Zeichen eines grossen Exsudates vorbandon sind, wenn nur wenig oder nichts von dem Exsudat entfernt worden kann, weil die Kanüle durch Pseudomembranon verstopft wird oder der elastische Gegendruck fehlt. In allen diesen Fällen tritt die antiseptische Incision sofort in ihr Recht; dasselbe gilt auch von den Fällen, in denen der Allgemeinzustand dos Pat. so schlecht ist, dass keine Zeit mit einom Versuch zu verlieren ist, der doch immerhin unsichor in seinem Resultat ist, obgleich es gerade hier doppelt wünschenswerth wäre, dass man mit der Punktion zum Ziele gelangen könnte. Die Punktion mit Drainage hält Vf. nur in der Landpraxis bei mangelnder Assistenz in geeigneten Fällen für berechtigt. Die *antiseptische Incision* scheint nach Vf.'s Erfahrung, wenn sie zeitig ausgeführt wird, und die Behandlung durchgeführt werden kann, den Krankheitsverlauf bis zur Heilung abzukürzen. In einem Falle, in dem die Rippenresektion ausgeführt wurde, um einen eingedrungenen fremden Körpor zu beseitigen, erfolgte rasche Reprodnktion. Walter Berger.

5. **Preussische Statistik.** *Amtliches Quellenwerk, herausgegeben in zwanglosen Heften vom k. stat. Bureau in Berlin.* No. LXIII. *Die Sterbefälle im preuss. Staate nach Todesursachen und Altersklassen der Gestorbenen und die Selbstmorde und Verunglückungen während des Jahres* 1880. Berlin 1882. Verlag d. k. stat. Bureau. Fol. XXIII. und 187 S.

Das vorliegende Heft enthält wie die Hefte XLIII. XLVI. L. LV. derselbon Pnblikationsroibe Arbeiten der unter Leitung des Dr. med. Guttstadt stebenden medicinalstatistischen Abtheilung des k. stat. Bureau. Die leitenden Gesichtspunkte, nach denen die angesammelten Erbebungen aufbereitet worden sind, sind, wie in den früheren Heften, dieselben geblieben, demgemäss auch die Eintheilung der einzelnen Abschnitte. Neu ist die direktoriale Gegenzeichnung am Ende des Vorworts: „in Vertretung: Blenck". Wohl zum 1. Male begleitet der Name des genialen Schöpfers der „preussischen Statistik" die blauen Hefte nicht auf dem Gange durchs Leben. Lang und gesegnet sei ihm die wohlverdiente Ruhe, unverändert bleibe seinom Werke soin und seinor Schüler nnd Mitarbeiter Geist!

I. *Sterblichkeit.*

Die Sterbliehkeit innerhalb der Gesammtbevölkerung des prenssischen Staats war 1880 ungünstiger als 1879, aber die zweitgünstigste im verflossenen Jahrfünft. Sio betrug auf 10000 Lebende am 1. Jannar 1876 256 (25.6 $^0/_{00}$), 1877 257 (25.7 $^0/_{00}$), 1878 258 (25.8 $^0/_{00}$), 1879 248 (24.8 $^0/_{00}$), 1880 254 (25.4 $^0/_{00}$) mit nicht unbeträchtlichen Schwankungen für die einzelnen Regierungsbezirke n. Landdrosteien. Im J. 1876 überragten 13 von den 36 Bezirken die durchschnittliche Sterblichkeitsziffer der Gesammtbevölkerung; 1877 14; 1878 11; 1879 13; 1880 18. In allen 5 Jahren zeigen Aurich, Schleswig-Holstein, die übrigen 5 Landdrosteien der Provinz Hannover die niedrigste Sterblichkeit (etwas unter oder ein wenig über 20 $^0/_{00}$), Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Stadtkr. Berlin, Posen, Bromberg, Breslau, Liegnitz, Oppeln, Sigmaringen die höchste (27 bis 30 und 34 $^0/_{00}$), Potsdam 4 Mal, Magdeburg, Köln je 3 Mal, Erfurt 1 Mal eine übermittle Sterblichkeit. Gleichverschieden in den Regierungsbezirken ist auch die Betheiligung der Geschlechter an der Sterblichkeit, obschon das männl. Geschlecht ausschliesslich mehr betheiligt ist als das weibl., ausser in Osnabrück (1877 u. 1879) und Minden (1879).

Unter Hinzufügen der Altersklassen zeigt folgende Tabelle die Betheiligung der Geschlechter an der Sterblichkeit im Jahrfünft 1876/80.

Es kommen nämlich auf je 10000 Lebende männlichen und weiblichen Goschlechts Gestorbene in den Jahren:

	0—1 J.		—2 J.		—3 J.		—5 J.		—10 J.		—15 J.		—20 J.		—25 J.		—30 J.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1876.	2739	2262	732	706	360	346	220	213	88	86	38	**40**	53	45	80	62	85	81
1877.	2539	2111	754	734	414	403	236	233	98	98	40	**43**	50	46	76	62	88	81
1878.	2540	2117	724	706	402	402	244	239	101	100	40	**44**	50	47	75	63	87	81
1879.	2542	2105	624	608	329	318	205	202	85	84	37	**47**	48	45	73	61	83	80
1880.	2849	2403	736	718	357	347	201	**202**	88	**89**	39	**44**	51	47	75	62	86	80

	—40 J.		—50 J.		—60 J.		—70 J.		—80 J.		über 80 Jahre	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1876.	108	100	166	121	269	201	521	446	1082	1015	2261	2123
1877.	108	101	167	122	273	203	525	445	1108	1037	2307	2236
1878.	112	103	170	125	278	205	528	460	1153	1070	2373	2276
1879.	110	103	167	124	284	210	538	479	1189	1120	2511	2454
1880.	107	102	167	123	278	211	527	459	1118	1054	2379	2262

Demgemäss überwiegt mit Ausnabme des Jahrfünfts 10.—15. J. und je einmal zwischen 3. u. 5. J. nnd 5. n. 10. J. überall die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts die des weiblichen, während

zwischen 3. u. 10. Jahre beide Geschlechter ziemlich gleiche Todtenzahlen aufweisen. Fast dieselben Verhältnisse zeigen die Geschlechter bezüglich der Todesursachen in den einzelnen Altersklassen. Mehr Mädchen sterben an Atrophie zwischen 1. u. 2., 3. u. 5., 5. u. 10. Lebensjahr, (fast gleich ist die Zahl beider Geschlechter zwischen 2. u. 3. J.), an Pocken vom 1.—15. J., an Masern vom 3.—30. J., an Croup und Diphtherie vom 5.—15. J., an Keuchhusten in allen Altern, an Typhus vom 1.—20. J., an Tuberkulose vom 2.—20. J., an Athmungskrankheiten vom 2.—10. J., an Herzkrankheiten vom 5.—15. J. und über 20 Jahre, mehr Frauen an Krebs und Wassersucht von 25.—80. J., an Gelenkrheumatismus vom 50.—80. J., an Altersschwäche vom 50.—80. J. Sonst zeigt überall das männliche Geschlecht eine grössere Lebensbedrohung: 269.26 (27°/₀₀ rund) von 10000 Lebenden gegenüber 239.04 (= 24°/₀₀) vom weiblichen Geschlecht, nämlich an Atrophie 22.75 m., 19.06 w., an Krämpfen 46.70 m., 37.62 w., an Pocken je 0.26, an Scharlach 4.65 m., 4.25 w., an Masern und Rötheln 3.85 m., 3.77 w., an Croup und Diphtherie 13.88 m., 12.70 w., an Keuchhusten 5.52 m., 5.23 w., an Typhus 5.69 m., 5.30 w., an Ruhr 2.36 m., 2.03 w., an Brechdurchfall u. Kinderdiarrhöe 10.16 m., 8.52 w., an Scrofulose u. Rhachitis 0.97 m., 0.88 w., akut. Gelenkrheum. je 0.50, Tuberkulose 33.98 m., 28.35 w., Athmungskrankheiten 20.37 m., 15.76 w., Herzkr. 1.68 m., 1.95 w., Nierenkrankh. 1.90 m., 1.70 w., Wassersucht 6.12 m., 8.73 w., Krebs 2.61 m., 3.34 w., Apoplexie 11.95 m., 8.92 w., Gehirnkr. 5.85 m., 4.47 w.; durch Selbstm. 3.13 m., 0.61 w., Mord, Todtschlag, Unglücksfälle 7.15 m., 1.94 w.; unbek. Urs. 41.43 m., 33.05 w. Also auch bei der Gesammtsterblichkeit in den verschiedenen Abtheilungen nach Todesursachen überwiegt das männliche Geschlecht ausser bei Altersschwäche, Keuchhusten, Krebs, Wassersucht, Herzkrankheiten. Von allen Krankheiten bedingen die meisten Todesfälle Atrophie, akute Exantheme, besonders Diphtherie im Kindesalter (17°/₀ der Gesammtsterblichkeit), Altersschwäche, besonders Tuberkulose und Athmungskr. (19.3°/₀), eine hohe Zahl erreichen Krämpfe, Apoplexie und Hirnkr., Wassersucht, Herz- und Nierenkrankheit. Wenn man diese Bezeichnungen betrachtet, so wäre freilich, um zu einem thunlichst klaren Bilde über die Sterblichkeit an Organ- oder Allgemeinerkrankungen, d. h. die Lebensbedrohung, für den einzelnen Fall zu gelangen, recht sehr zu wünschen, dass allseitig die Ursache und nicht die Haupterscheinung der Krankheit benannt werde. Natürlich ermöglicht nur eine länger fortgesetzte Beobachtung ein richtiges Urtheil. Es sei deshalb die Sterblichkeit der 6 Jahre von 1875—1880 im Allgemeinen und nach einzelnen Todesursachen kurz beigefügt.

	Jahr	m.	w.		
Insgesammt starben	1875.	365860 m.	320942 w.	= 263	von 10000 Lebenden
	1876.	349009 m.	310528 w.	= 256	
	1877.	353196 m.	318834 w.	= 257	
	1878.	360195 m.	325853 w.	= 258	
	1879.	348890 m.	317362 w.	= 248	
	1880.	361212 m.	331406 w.	= 254	

Von 100 Todesfällen sind nach einzelnen Todesursachen veranlasst worden durch:

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	10a.	11.	12.	13.	14.
1875.	m.	4.95	2.64	—	8.48	0.14	1.70	1.13	5.88	1.41	2.64	—	1.14	1.83	1.40	0.21
	w.	4.45	2.78	2.25	11.77	0.14	1.72	1.21	6.05	1.69	2.90	—	1.15	1.85	1.34	0.21
1876.	m.	5.15	3.32	—	8.34	0.12	1.95	1.28	6.34	1.95	2.52	0.04	0.56	1.54	1.34	0.20
	w.	4.65	3.50	2.09	11.60	0.12	1.98	1.37	6.43	2.42	2.65	0.02	0.56	1.53	1.19	0.19
1877.	m.	4.86	3.23	—	8.20	0.01	3.01	1.74	6.36	2.26	2.25	0.04	0.42	1.43	1.26	0.20
	w.	4.30	3.47	1.97	11.31	0.01	3.04	1.84	6.44	2.78	2.34	0.03	0.43	1.44	1.13	0.21
1878.	m.	4.89	3.14	—	8.32	0.03	3.08	1.26	6.33	1.88	2.29	0.13	0.54	1.56	1.41	0.20
	w.	4.35	3.27	1.93	11.44	0.03	3.25	1.38	6.51	2.25	2.43	0.06	0.46	1.58	1.34	0.21
1879.	m.	5.35	3.05	—	9.00	0.05	1.77	0.80	5.88	1.80	1.95	0.06	0.47	1.58	1.27	0.22
	w.	4.73	3.22	2.05	12.38	0.05	1.81	0.89	5.85	2 16	2.08	0.06	0.49	1.53	1.20	0.22
1880.	m.	5.25	3.20	—	8.41	0.09	1.72	1.43	5.16	2.07	2.05	0.07	0.88	2.00	1.66	0.19
	w.	4.56	3.41	1.77	11.49	0.11	1.78	1.57	5.31	2.54	2.19	0.03	0.85	2.06	1.51	0.21

		15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
1875.	m.	0.24	12.65	0.70	2.35	4.66	0.85	4.20	1.62	0.53	1.93	0.37	17.72	0.81	0.11	2.67	15.04
	w.	0.25	11.52	1.04	3.76	3.82	0.83	3.43	1.43	0.64	1.57	0.25	16.07	0.17	0.05	0.72	14.94
1876.	m.	0.31	12.53	0.77	2.44	4.63	1.03	3.92	1.74	0.59	1.95	0.53	17.97	1.07	0.10	2.66	13.11
	w.	0.32	11.61	1.15	3.76	3.87	1.01	3.31	1.44	0.70	1.67	0.31	16.47	0.23	0.04	0.72	13.09
1877.	m.	0.36	13.03	0.82	2.42	4.58	1.05	4.50	1.27	0.60	2.03	0.58	17.36	1.09	0.12	2.62	12.40
	w.	0.38	11.84	1.28	3.81	3.77	1.05	3.75	1.01	0.74	1.70	0.33	15.81	0.23	0.04	0.74	12.78
1878.	m.	0.38	13.11	0.87	2.36	4.46	1.16	4.49	1.09	0.63	1.97	0.61	17.15	1.16	0.10	2.43	13.06
	w.	0.39	11.99	1.34	3.67	3.71	1.14	3.76	0.85	0.78	1.70	0.38	15.52	0.25	0.04	0.74	13.19
1879.	m.	0.38	13.55	0.93	2.39	4.79	1.13	4.77	1.30	0.63	2.15	0.64	17.09	1.18	0.10	2.56	13.16
	w.	0.39	12.60	1.42	3.93	4.02	1.11	4.01	1.05	0.78	1.86	0.39	15.58	0.25	0.04	0.76	13.12
1880.	m.	0.36	12.62	0.97	2.25	4.44	1.19	5.09	1.27	0.67	2.17	0.71	17.34	1.16	0.09	2.57	12.82
	w.	0.37	11.86	1.39	3.65	3.73	1.18	4.36	1.06	0.82	1.87	0.46	15.74	0.25	0.04	0.78	13.05

1. Angeborne Lebensschwäche; 2. Atrophie der Kinder; 3. Kindbett; 4. Altersschwäche, über 60 J; 5. Pocken; 6. Scharlach; 7. Masern u. Rötheln; 8. Diphtherie u. Croup; 9. Keuchhusten; 10. Typhus; 10a. Flecktyphus; 11. Ruhr; 12. einheimischer Brechdurchfall; 13. Diarrhöe der Kinder; 14. akuter Gelenkrheumatismus; 15. Scrofeln u. engl. Krankheit; 16. Tuberkulose; 17. Krebs; 18. Wassersucht; 19. Apoplexie; 20. Luftröhrenentzündung u. Lungenkatarrh; 21. Lungen- u. Brustfellentzündung; 22. andere Lungenkrankheiten; 23. Herzkrankheiten; 24. Gehirnkrankheiten; 25. Nierenkrankheiten; 26. Krämpfe; 27. Selbstmord; 28. Mord u. Todtschlag; 29. Unglücksfälle; 30. andere, nicht angegebene u. unbekannte Todesursachen.

Berechnet man die Todesfälle auf 10000 Lebende, so beobachtet man, dass Scharlach und Diphtherie, in minderm Maasse Masern und Keuchhusten, die Hauptmörder der Kindheit, abnehmen, Diarrhöe und Brechdurchfall, dieser nicht minder gefährlich, zunehmen, Tuberkulose gleichgeblieben, die andern Athmungskrankheiten, Krebs und Herzkrankheiten, die Hauptmörder des Erwerbsalters, in Zunahme begriffen sind.

Was nun das Jahr 1880 insbesondere betrifft, so sticht vor Allem die Thatsache unvortheilhaft hervor, dass die von 1876 bis 1879 abnehmende Sterblichkeit der Kinder im 1. Lebensjahre 1880 erheblich gestiegen ist, ja dass die Säuglingssterblichkeit für beide Geschlechter im Jahre 1880 die höchste während des Jahrfünfts ist, dagegen zeigen die übrigen Altersklassen nach dieser Richtung hin günstigere Verhältnisse. Ueberhaupt sind gestorben im Staate 692618 (361212 m., 331406 w.), 42802 Kinder todtgeboren worden. Davon kommen 258747 (136136 m., 122611 w.) mit 14868 Todtgeb. auf die Städte — 58839 mit 3253 Todtgeb. bei 77541 Lebendgeborenen (wovon bereits im 1. Lebensjahre wieder verstorben sind 23323), auf die 7 Grossstädte. Für diese ergeben sich folg. Zahlen: Berlin 32823 (mit 1749 Todtgeb., 44119 Lebendgeb. u. 13838 im 1. Lebensj. Gestorbenen); Breslau 8814 (mit 519 Todtgeb., 10151 Lebendgeb. u. 3534 im 1. J. Verst.); Köln 4223 (mit 221 Todtgeb., 5458 Lebendgeb. und 1409 im 1. J. Verst.); Königsberg 4214 (mit 144 Todtgeb., 5157 Lebendgeb. u. 1583 im 1. J. Verst.); Frankfurt a. M. 2752 (mit 159 Todtgeb., 4262 Lebendgeb. u. 841 im 1. Jahre Verst.); Hannover 2525 (mit 216 Todtgeb., 4324 Lebendgeb. u. 864 im 1. J. Verst.); Danzig 3488 (mit 245 Todtgeb., 4071 Lebendgeb. u. 1254 im 1. J. Verstorbenen). Dagegen kommen 66444 mit 3837 Todtgeb., 93975 Lebendgeb. und 23323 im 1. J. Verstorbenen auf die 61 Städte von 20 bis 100000 Einw. und 133464 mit 7778 Todtgeb., 183412 Lebendgeb. auf die Städte unter 20000 Einwohnern — 433871 (225076 m. 208795 w.) mit 27934 Todtgeb., auf die Landgemeinden. An die einzelnen Provinzen vertheilen sich die Todesfälle, wie folgt: Ostpreussen 52747 mit 2857 Todtgeborenen, (Städte 12140 mit 549 Todtgeborenen) Westpreussen 40864 mit 2599 Todtgeb., (Städte 1129 mit 647 Todtgeb.); Stadtkreis Berlin 3282[illegible] mit 1749 Todtgeb.; Brandenburg 55701 mit 363[illegible] Todtgeb., (Städte 22268 mit 1260 Todtgeb.) Pommern 35235 mit 2208 Todtgeb., (Städte 1348[illegible] mit 705 Todtgeb.); Posen 43424 mit 2637 Todtgeborenen, (Städte 12778 mit 670 Todtgeborenen) Schlesien 112582 m. 6958 Todtgeb., (Städte 3212[illegible] mit 1808 Todtgeb.); Sachsen 58813 mit 372[illegible] Todtgeb., (Städte 25467 mit 1482 Todtgeb.) Schleswig-Holstein 23717 mit 1536 Todtgeb. (Städte 9408 mit 517 Todtgeborenen); Hannover 46230 mit 2788 Todtgeborenen, (Städte 1330[illegible] mit 812 Todtgeb.); Westfalen 51234 mit 290[illegible] Todtgeb., (Städte 18394 mit 959 Todgeb.); Hessen-Nassau 34413 mit 2150 Todtgeb., (Städte 1203[illegible] mit 734 Todtgeb.); Rheinland 102869 mit 701[illegible] Todtgeb., (Städte 43005 mit 2971 Todtgeb.) Hohenzollern-Sigmaringen 1966 mit 42 Todtgeb. (Städte 389 mit 5 Todtgeborenen). Ueber die Einzelheiten in den Regierungsbezirken sei auf die zahlreichen, genauen Tabellen verwiesen! Ebenso bieten Tabellen über die Todesursachen in den Städten des Deutschen Reiches mit 15000 u. mehr Einwohnern für die Jahre 1877—1880 und über das Alter der an Syphilis, Säuferwahnsinn, Sonnenstich, Trichinose, Wasserschen und Zuckerkrankheit im J. 1880 Gestorbenen belehrende Vergleiche und Einblicke.

II. *Selbstmorde.*

Die neueste Erhebung spricht für Zunahme der Selbstmorde im Allgemeinen und grössere Antheilnahme des weibl. Geschlechts an der Gesammtziffer im Besonderen (vielleicht durch die geflissentliche Verbreitung durch die Presse gefördert). Folgende Tabellen geben die erhobenen Thatsachen seit 1869, dem Beginn der preussischen Selbstmordstatistik:

Durch Selbstmord starben		1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	1880.
zusammen:		3186	2963	2723	2950	2826	3075	3278	3917	4330	4689	4547	4769
	m.	2570	2334	2183	2363	2216	2527	2683	3189	3559	3827	3729	3878
	w.	616	629	540	587	610	548	593	728	771	862	818	891
d. i. ‰ Selbstmörder	m.	80.7	78.8	80.2	80.1	78.4	82.2	81.8	81.4	82.2	81.6	82.0	81.3
	w.	19.3	21.2	19.8	19.9	21.6	17.8	18.2	18.6	17.8	18.4	18.0	18.7
auf 10000 Lebende Selbstmörder	m.	21	19	18	19	18	20	21	25	28	29	28	29
	w.	5	5	4	5	5	4	5	6	6	6	6	6

Diese Selbstmorde waren erfolgt durch:

	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Erhängen	1613	259	1746	260	2047	335	2281	335	2491	392	2438	358	2572	381
= %	63.8	47.3	65.1	43.7	64.2	40.1	64.1	43.5	65.1	45.5	65.4	43.8	66.3	42.8
Ertränken	312	188	320	238	443	317	521	325	522	339	482	289	497	353
= %	12.3	34.3	11.9	40.0	13.9	43.5	14.6	42.2	13.6	39.3	12.9	35.3	12.8	39.6
Erschiessen	383	6	339	6	442	4	463	8	521	4	492	11	491	6
= %	15.2	1.1	12.6	1.0	13.9	0.5	13.0	1.0	13.6	0.5	13.2	1.3	12.7	0.7
Vergiften	47	39	70	47	75	53	98	61	90	74	120	95	114	103
= %	1.9	7.1	2.6	7.9	2.4	7.3	2.8	7.9	2.4	8.6	3.2	11.6	2.9	11.6
Schnitt in den Hals	69	15	76	13	70	22	64	12	93	20	77	24	80	17
= %	2.7	2.7	2.8	2.2	2.2	3.0	1.8	1.6	2.4	2.3	2.1	2.9	2.1	1.9
Ueberfahrenlassen durch	49	18	51	13	44	10	69	6	61	6	58	11	74	11
die Eisenbahn = %	1.9	3.3	1.9	2.2	1.4	1.4	1.9	0.8	1.6	0.7	1.6	1.3	1.9	1.2

Beweggründe und Zeit der Selbstmorde von 1869 bis 1880:

		Lebens-überdruss	körperl. Leiden	Geistes-Krankheit	Leiden-schaft	Laster	Trauer	Kummer	Reue, Scham, Gewissens-bisse	Aerger, Streit	unbek. Ursachen	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
1869—1872	m.	11.9	5.3	29.5	2.1	9.2	0.5	10.4	10.6	2.4	17.4	22.2	30.2	26.5	20.6
	w.	7.1	7.3	48.4	4.7	2.2	0.7	6.0	10.9	2.8	9.9	22.0	29.3	27.0	21.2
1873—1876	m.	12.2	6.0	22.9	2.6	13.0	0.4	11.5	8.7	2.3	20.4	20.2	30.1	27.8	21.2
	w.	8.9	6.7	43.7	6.2	2.1	0.9	6.7	9.1	2.9	12.8	19.4	29.0	28.8	22.1
1877—1880	m.	11.2	6.7	20.0	2.2	12.2	0.4	17.4	7.5	2.3	20.1	20.2	30.9	27.5	20.2
	w.	8.3	8.3	37.9	6.1	2.2	0.6	9.3	9.4	2.3	15.6	20.1	28.7	28.4	21.8

Aus diesen Aufzeichnungen geht hervor, dass trotz der Zunahme der Selbstmorde die Art derselben wenig verändert ist, höchstens hat die Selbsttödtung durch Gift, namentlich bei Frauen zugenommen (von 7% auf 11%), die durch Halsdurchschneiden, wenigstens bei Männern, abgenommen. Ferner zeigt die Zeit eine merkwürdige Uebereinstimmung darin, dass in den Frühjahrsmonaten die häufigsten Selbstmorde erfolgen und dass der Sommer ihnen am nächsten steht, ob die weiten, oft ganz unvermittelten Barometerschwankungen einerseits, u. Erscheinungen, die wir unter dem Begriff Hitzschlag einordnen, andererseits hierbei eine ursächliche Rolle spielen, ist aus dem Bericht nicht zu ersehen.

In hervorragendster Weise nehmen endlich die Beweggründe für die Selbstmorde die Theilnahme der berufenen Kreise in Anspruch. Da ist denn auffällig die Abnahme „der Geisteskrankheiten" und der „Reue" und die starke Zunahme von „Kummer" für beide Geschlechter, von „Laster" für Männer", von „Leidenschaften" für Weiber. Geisteskrankheiten und Kummer darf man wohl in gewisse Beziehungen bringen, so dass die Zunahme des letztern die Verminderung jener mithedingt. Freilich wird wohl die Hauptursache dafür in der stetig wachsenden Irrenfürsorge (1875 18761 Geisteskranke, 1880 26938 d. h. 45% mehr in den Irrenanstalten) zu finden sein. Die Annahme, dass das Mehr bei Laster und Leidenschaft und das Weniger bei Reue etc. so ohne Weiteres als Beweise für eine Verrohung der sittlichen Anschauung in der Gesammtheit des Volkes und für eine Entsittlichung des Einzelnen anzusehen seien, dürfte gewagt sein. Dem aufmerksamen Beobachter wird indessen die Wahrnehmung sich ungerufen aufdrängen, dass mancher Selbstmord Ausfluss der „Collectivschuld" der Gesellschaft ist, und dass nicht zum geringen Theile daran die „principienfrohe" Behandlung der öffentlichen Pflichten, der Tagespolitik, die leichtfertige, vielfach liberalisirende und humanisirende Zeitströmung und die Unterschätzung der Gefühls- und Charakterbildung gegenüber der zunehmenden Anhäufung von Wissen die Schuld trägt.

In einer besonderen Tabelle finden sich die Selbstmorde in der königl. preussischen Armee und Marine verzeichnet.

III. *Verunglückungen.*

In der Einleitung bemerkt der Bericht, dass vom Jahre 1874 au, von den nichttödtlichen Verunglückungen nur die Berücksichtigung gefunden haben, die eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als 4 Wochen zur Folge hatten, weil die minderschädlichen nur unvollständiges Material lieferten. Um die dieserhalb gegen die preussische Unfallstatistik erhobenen Angriffe zu entkräften, wird nochmals auf die Gewinnung der bezüglichen Nachrichten hingewiesen und hervorgehoben, dass die Beschaffung des Urmaterials dieser Statistik unter den gegenwärtigen Verhältnissen die empfohlene allgemeine Verwendung der gewonnenen Zahlen nicht gestattet.

Nach eingehender Besprechung aller einschlagenden Verhältnisse und nach genauer Vergleichung der von Standesämtern und Meldebehörden erhobenen Unfälle und ihrer Differenz mit den Ergebnissen der vom Reichskanzleramte im Juni 1881 angeordneten Unfallstatistik des Reiches, mit den in Krankenanstalten behandelten Verletzten kommt der Berichterstatter zu dem unzweifelhaft richtigen Schlusse, dass, wenn das Gesetz, die Unfallversicherung der Arbeiter betr., nach den Grundlagen des Entwurfs vom 8. Mai 1882 in Kraft getreten sein wird, die Unfallstatistik eine bessere Grundlage erlangen wird und das vollständigere Urmaterial derselben für Wissenschaft und Praxis besser nutzbar gemacht werden wird. Ueber die Art der Verunglückung giebt folgende Tabelle Aufschluss.

(Siehe die Tabelle auf folg. Seite.)

Gegenüber diesen von den Meldebehörden eingegangenen Anzeigen verzeichnen die standesamtlichen Mittheilungen von 1875 bis 1880 bei den männlichen Personen 31.7%, bei den weiblichen 46.1% mehr, unzweifelhaft, weil die hier von Angehörigen bewirkten Verlautbarungen unter „Unfall" auch andere Todesursachen als die „Verunglückungen", z. B. innere Verblutungen etc., verstehen — Unterlagen, die wissenschaftlich für die Unfallstatistik unbrauchbar sind. Die kleine Tabelle lehrt übrigens die Zunahme der Verunglückungen

Von den 4769 Selbstmördern des Jahres 1880 waren 4 bis 10 J. alt, 67 bis 15 J., 288 bis 20 J., 523 bis 25 J., 494 bis 30 J., 703 bis 40 J., 851 bis 50 J., 946 bis 60 J., 589 bis 70 J., 235 bis 80 J., 25 über 80 J., 134 unbekannten Alters.

	1. Tödtl. verunglückt		a. Erwerbsthätige		b. im Beruf		2. Nicht tödtlich verunglückt		a. Gewerbsthätige		b. im Beruf	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1869.	5323	1059	4245	524	2171	121	—	—	—	—	—	—
1870.	5223	1045	4146	562	2230	145	—	—	—	—	—	—
1871.	5566	1153	4473	605	2239	116	—	—	—	—	—	—
1872.	5815	1103	4670	564	2515	106	—	—	—	—	—	—
1873.	5999	1085	4915	598	2668	101	—	—	—	—	—	—
1874.	5182	1135	5137	624	2660	147	1782	194	1680	160	1359	66
1875.	6583	1286	5378	708	2457	155	2618	284	2501	244	2150	127
1876.	6705	1269	5478	663	2594	151	3057	291	2893	230	2503	106
1877.	6388	1330	5214	729	2329	147	3788	298	3557	232	3180	103
1878.	5218	1362	4978	710	2323	179	5080	354	4901	275	4401	156
1879.	6270	1392	5029	744	2330	164	4977	413	4779	313	4274	134
1880.	6529	1435	5228	780	2443	209	5490	505	5222	414	4621	194

aller Art seit 1871, besonders auch beim weiblichen Geschlecht, wahrscheinlich weil mehr Frauen in den Berufsarten der Männer beschäftigt sind. Ob diese gewerbliche Verschiebung dauernd ist, muss die Zukunft lehren. Wenn sie es ist, würde im Interesse der Familie und Fortpflanzung die Fabrikhygieine noch aufmerksamer und strenger werden müssen.

Von den 14042 Verunglücknngen des Jahres 1880 überhaupt (12093 m., 1949 w.) vertheilen sich nach dem *Familienstand* folgendermaassen: bis zu einem Alter von 15 J. 1739 m., 306 w.; Ledige über 15 J. 3770 m., 479 w. (mit 564 bedürftigen Anverwandten); Verheirathete 5835 m., 443 w. (mit 4790 unversorgten Kindern); Verwittwete 442 m., 204 w. (mit 180 unversorgten K.); Geschiedene 30 (mit 8 unversorgten Kindern); unbekannten Alters und Familienstandes 285 m., 30 w.

Betreffs der 11 Gruppen der socialen Stellung und der 28 Erwerbszweige sei auf die früheren Berichte in diesen Jahrbüchern (Bd. CLXXXVI. p. 219) verwiesen und bemerkt, dass die eingeklammerten Zahlen für die tödtlichen Verunglücknngen gelten. Bei ersteren kommen auf 1. 1077 (814); 2. 373 (169); 3. 158 (96); 4. 6044 (2226); 5. 2474 (1453); 6. 677 (475); 7. 112 (112); 8. 175 (139); 9. 57 (50); 10. 16 (13); 11. 2879 (2416). Bei letzteren kommen auf 1. 1491 (1201); 2. 58 (58); 3. 3333 (779, davon Sailnen 15 [6]); 4. 293 (209); 5. 312 (142); 6. 301 (91); 7. 74 (35); 8. 26 (10); 9. 286 (81); 10. 107 (44); 11. 259 (145); 12. 465 (244); 13. 2[illegible] (213); 14. 810 (500); 15. 29 (2); 16. 10 (3); 17. 2[illegible] (151); 18. 1097 (509, davon a. Eisenbahn 746 mit 2[illegible] tödtl., b. Post und Telegraphie, 22 mit 10 tödtl., c. Schi[illegible]fahrt u. Flösserei 156 mit 143 tödtl., d. Spedition, Frach[illegible]verkehr, Lohnfuhrwesen, Chausseebau 173 mit 80 tödtl. 19. 73 (39); 20. 1260 (933); 21. 12 (7); 22. 30 (20[illegible] 23. 5 (2); 24. 10 (7); 25. 89 (52); 26. 112 (112); 2[illegible] 83 (44); 28. 520 (440).

Nach ihrer Versorgung waren Krankenkassenmi[illegible]glieder 574 (170); Haftpflichtversicherte 388 (132); U[illegible]fallversicherte 197 (96); Lebens- und Rentenversicher[illegible] 8821 (5682); unbekannt, beziehentlich nicht versiche[illegible] 5276 (4211), einschl. Kinder.

Als Ursache der Verunglückungen wird erwähn[illegible] Ertrinken 2772; Sturz 2374; Ueberfahren 1832 (8[illegible] Bahnangestellte); durch Maschinen verunglückt 949; Ve[illegible]brennung und Verbrühung 817; Erstickung 437; Ve[illegible]schüttung 214; Erschlagen 2569; Vergiftung 186; Schl[illegible] und Stoss von Thieren 177; Toller-Hundebiss 5; Stic[illegible] und Schnittwunden 293; Verblutung 4; Stoss, Schla[illegible] Anprall (Arbeitsgeräth) 129; Schusswunden 172; Selbs[illegible]entladung und Zerspringen von Schusswaffen 26; Stein[illegible]sprengen 94; Explosion 205; Erfrieren 235; Blitz 143[illegible] Sonnenstich 64. Unter 5 J. alt waren 1232; 1279 vo[illegible] 5—15 J.; 11531 über 15 Jahre alt. Betreffs der Einze[illegible]heiten muss auf die zahlreichen genauen Tabellen ve[illegible]wiesen werden.

B. Meding.

D. Miscellen.

Medicinische Notizen aus Ceylon; von J. Stevenson. (Edinb. med. Journ. XXVII. p. 691. [Nr. 320.] Febr. 1882.)

Die *Hülse der Arekanuss* wird ihrer sehr weichen Beschaffenheit wegen auf Ceylon als Verbandmittel benutzt. Die Fasern vermögen Flüssigkeiten ausserordentlich leicht aufzusaugen. Auch kann man durch Tränkung mit antiseptischen Flüssigkeiten aus dem Gewebe einen antiseptischen Verbandstoff herstellen.

Erythema solare. Ein Soldat soll sich während des Schwimmens eine Verbrennung der Schultern und des Rückens durch die Sonnenstrahlen zugezogen haben.

Gegen *Musquitostiche* wird das Einreiben mit Seife empfohlen, die man auf der Haut eintrocknen lässt. Das Juckgefühl und der Schmerz sollen nach 10—12 Min. verschwunden sein und nicht wiederkehren. Die Wirkung eines Musquitostiches pflegt binnen 5 Min. bemerkbar zu werden, wo sich ein rother, 2 cm im Durchmesser haltender Hof um ein blasses Centrum gebildet hat. Nach 36 Stunden ist die Schwellung verschwunden. War aber d[illegible] Stachel stecken geblieben, so ist noch nach 3—4 Tag[illegible] die Schwellung und Härte vorhanden. Da dieselben Pe[illegible]sonen auf Musquitostiche in verschiedenem Grade reagire[illegible] nimmt Vf. an, dass nicht alle Musquito ein Gift von gle[illegible]cher Stärke haben.

Die *frischen Kaffeebohnen* pflegen heftige Diarrhöe hervorzurufen. In den Kaffeeplantagen Ceylons wird a[illegible] erwiesen angenommen, dass Kaffee, der nicht wenigste[illegible] 6 Monate gelagert hat, ungesund sei.

Die Milch der Cocus-Nuss. Der flüssige Inhalt ein[illegible] Nuss schwankt zwischen 17½—30 Unzen. Je jünger di[illegible] Frucht, desto reicher ist die Milch an Chloriden, di[illegible] Flüssigkeit ist noch durchsichtig, in den reifern Früchte[illegible] wird sie zellenreicher. Die Flüssigkeit schmeckt süs[illegible] salzig, schwach nussähnlich. Manche Europäer gewöhne[illegible] sich rasch, andere gar nicht an dieses Getränk. Bei Dys[illegible]pepsien, bei Katarrhen der Athmungsorgane wird es g[illegible] vertragen. Grössere Mengen wirken wie ein leichte[illegible] Laxans.

JAHRBÜCHER

der

[in]- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 197. 1883. № 2.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

59. **Ueber den Theilungsvorgang der Zellkerne und das Verhältniss der Kerntheilung zur Zelltheilung**; von Prof. Strasburger. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. p. 476. 1882.)

In der vorliegenden eingehenden Arbeit, welche wesentlich auf dem Gebiete des Pflanzenreichs sich bewegt, jedoch auch die im Thierreich sich abspielenden Vorgänge zum Theil auf Grund eigner Untersuchungen in Betrachtung zieht und dieselben für die Klarstellung der Grundlagen mit Geschick zu verwerthen sich bemüht, bespricht Str. zunächst die von ihm gebrauchten Untersuchungsmethoden, wendet sich sodann zu einer Erörterung über den Bau des Zellkörpers und über die bei dessen Schilderung am zweckmässigsten von ihm befundenen Ausdrücke und knüpft hieran die in's Einzelne gehende Beschreibung bestimmter Fälle. Die wichtigsten Ergebnisse sind die folgenden.

Im ruhenden Zellkern ist der Annahme des Vfs. zufolge wahrscheinlich nur ein einziger sehr langer Faden vorhanden, welcher knäuelförmig gewunden ist. Dieser Knäuel liegt in der mit wässerigem Kernsaft erfüllten Kernhöhle, welche durch die Kernwand, eine Hautschicht des umgebenden Cytoplasma, abgeschlossen ist. Der Kernfaden besteht aus Nucleo-Hyaloplasma und in dieses eingebetteten Nucleo-Mikrosomen. Zu letztern gehören auch die Nucleolen, die je nach ihrer Grösse entweder im Faden liegen, oder ihm seitlich anhängen. Bereitet sich der Kern zur Theilung vor, so contrahirt sich der Faden, indem er sich drahtfeder- oder zickzackförmig einfaltet; er wird kürzer und dicker und die einander genäherten Mikrosomen verschmelzen mit einander. So besteht der Faden schlüsslich aus abwechselnd dichtern und weniger dichten Scheiben aus Mikrosomensubstanz und Hyaloplasma. Die Nucleolen vertheilen sich früher oder später in der Substanz des Fadens und sind dann als solche nicht mehr zu unterscheiden. Weiterhin segmentirt sich der Faden in einzelne Stücke von fast constanter Zahl; oder diese Segmentirung erfolgt erst in spätern Stadien. Die getrennten Fadenstücke legen sich nun entweder jedes seiner Länge nach zusammen und bleiben ziemlich gleichmässig an der Kernwandung vertheilt (Pollenmutterzellen von Fritillaria persica), oder sie legen sich in Doppelschleifen, die zu einem Kranze in der Kernhöhle angeordnet sind (Salamandra).

Bei beiden schwindet hierauf die Kernwand und das Cytoplasma wandert in die Kernhöhle ein und lässt die Spindelfasern aus sich hervorgehen. Unter dem richtenden Einfluss der letztern werden die Kernfäden von Fritillaria in die Aequatorialebene geordnet und bilden so die Kernplatte. Jede Hälfte des Fadens fällt einer Seite der Kernplatte zu; der Zusammenhang an der Umbiegungsstelle wird in jedem Fadenstück aufgegeben. Bei Salamandra öffnen sich die nach aussen hin gelegenen Umbiegungsstellen der Schleifen, wodurch jedes Fadenstück in zwei Hälften zerfällt. Letztere haben die Gestalt einfacher Schleifen und werden ebenfalls unter Vermittlung der Spindelfasern der Kernplatte eingeordnet; je eine Fadenhälfte kommt dem einen, je eine andere dem andern Kernplattenelemente zu.

Folgt eine Segmentirung erst später, so geht die Anordnung der Elemente zur Bildung der Kernplatte dieser Segmentirung voraus, wobei verschiedene Modificationen möglich sind. Wie mannigfaltig im Einzelnen die Vorgänge aber auch sein mögen, sie führen zuletzt zur Halbirung getrennter Fadenstücke, deren beide Hälften auf die beiden Seiten der Kern-

platten vertheilt werden. Daher kommt es, dass in jeder Kernplattenhälfte stets die gleiche Zahl von Elementen vorhanden ist. Während die Anzahl von Elementpaaren für eine Species constant ist, verändert sie sich von Species zu Species; doch kann sie bei verwandten Species annähernd die gleiche bleiben. Die Kernplattenelemente können sehr kurz sein, Körnern ähnlich sehen oder J- oder U-förmig gestaltet sein. Wo die Spindelfasern polwärts aufeinandertreffen, findet sich ein Polkörperchen vor. Die Trennung der beiden Kernplattenhälften wird durch eine *Umbiegung* der Kernplattenelemente eingeleitet; ihr folgt das Auseinanderweichen. An den Polen der Spindel nähern sich die Elemente einander und schmelzen zu einem einzigen Faden zusammen. Darauf folgt die Bildung einer Kernmembran. Die Zahl der Windungen des an Länge zunehmenden und aus der Umgebung ernährten Kernfadens wird schliesslich so gross und ihre Feinheit so bedentend, dass die scheinbar netzförmige Struktur des Ruhezustandes entsteht. Ohwohl der indirekte Theilungsmodus des Kerns als der häufigere sich ergab, so tritt Str. doch auch für das Vorkommen einer direkten Kerntheilung durch Abschnürung und Fragmentation ein. In solchen Fällen scheint das Cytoplasma ohne allen Einfluss auf den Kerntheilungsvorgang zu sein, während dasselbe die indirekte Kerntheilung anregt.

(Rauber.)

60. **Entwicklungsvorgänge am Schwanzende** *bei einigen Säugethieren mit Berücksichtigung der Verhältnisse beim Menschen;* von Prof. M. Braun in Dorpat. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] p. 297. 1882.)

Die Beobachtung eigenthümlicher Verhältnisse am Schwanzende von Vogelembryonen veranlasste Braun, die Untersuchung auf Säugethiere auszudehnen. Embryonen vom Schaf, Kaninchen, der Maus, der Ratte, der Katze, des Schweins, Rindes, Hundes u. Elenns dienten in grosser Zahl zur Untersuchung. Es ergab sich bei den Säugethierembryonen, worauf die Vögel schon hingedentet hatten, dass deren Schwanz aus zwei Abschnitten besteht, einem vordern wirbelhaltigen und einem hintern wirbelfreien.

Der letztere Abschnitt tritt gewöhnlich in Form eines Fadens auf, der dem wirbelhaltigen anhängt und darum zweckmässig als Schwanzfaden bezeichnet wird. Der Wirbelschwanz selbst kann wieder in zwei Theile zerlegt werden, je nachdem er aus dem Körper herausragt oder nicht, in einen Aussen- und Innenschwanz. Gewöhnlich ist der Aussenschwanz länger, seltner umgekehrt; er kann aber auch ganz fehlen. So erhalten wir langschwänzige, kurzschwänzige und sogenannte „ungeschwänzte“ Säugethiere. Der Schwanzfaden ist eine vorübergehende Bildung, obgleich in ihm unter Umständen der Endabschnitt des Rückenmarks, später Nerven, Wirbelsaite, der Endtheil des Schwanzdarms gelegen haben. Am längsten erhält sich das Epithel der Epidermis, so dass eine Zeit lang der Schwanzfaden nur aus verhornten Epidermiszellen besteht. Der Enddarm reicht ursprünglich als Blindsack in den Schwanz hinein. Vor seiner Resorption zerfällt er in einzelne, dann schwindende Stücke; solche erhalten sich am längsten in der Schwanzspitze. Die Chorda dorsalis ragt stets über den letzten Schwanzwirbel hinaus; hierbei kann sie sich theilen oder winden. Dieses Stück verfällt später der Resorption. Während das Rückenmark ursprünglich bis zur Schwanzspitze reicht, wird es von letzterer an Länge bald überholt und endet dann an der Basis des Schwanzfadens. Der sogen. Adscensus medullae wird nicht blos durch rascheres Längenwachsthum der Wirbel eingeleitet, sondern auch durch Resorptionsvorgänge im hintern Abschnitt des Rückenmarks selbst.

Nach einer kurzen Erinnerung an die Verhältnisse der „ungeschwänzten“ Affen wendet sich Br. zum *Menschen* und betont, dass man sich viel leichter an den Gedanken, dass auch der Mensch eine Zeit lang geschwänzt ist, gewöhnt haben würde, wenn die Nomenclatur eine richtige wäre. Bei allen Säugethieren heissen nämlich die hinter den Kreuzbeinwirbeln liegenden Wirbel Schwanzwirbel — beim Menschen aber Kukuks- oder Steisswirbel, eine Bezeichnung, unter der man sich für gewöhnlich ausserordentlich wenig denkt. Dieselben würden also Schwanzwirbel zu nennen sein, wie es ja auch von Einigen bereits geschieht. Ragen einige dieser Wirbel, gleichviel wieviel, über den Körper hinaus, so ergiebt sich nach Br. von selbst, dass damit auch dem menschlichen Embryo ein Schwanz zukommt. Durch besondere Wachsthumsverhältnisse wird dieser ursprüngliche *Aussenschwanz* des menschlichen Embryo von den Nachbartheilen überholt, er verwandelt sich in einen *Innenschwanz.* Auch bei den Säugethieren liegen am hintern Körperende ursprünglich mehr Wirbel aussen als später.

Der menschliche Embryo besitzt auch einen *wirbelfreien* Schwanztheil, einen Schwanzfaden, der sich das eine Mal schärfer, das andere Mal minder scharf vom Wirbelschwanz absetzt und verschiedene Längen besitzen kann. Er kann auch in seltenen Fällen bestehen bleiben und zur Ausbildung eines sogen. weichen Schwanzes führen. Es lässt sich hieraus also erkennen, dass weder die ungeschwänzten Affen noch der Mensch in Bezug auf den Schwanz eine besondere Ausnahme machen, sondern sich den andern Säugethieren im Bildungsprincip anschliessen.

(Rauber.)

61. **Ueber die Reproduktion des Markes der langen Knochen**; von Daniel Bajardi in Turin. (Arch. Ital. de Biologie I. 1. p. 20. 1882.)

Bajardi machte seine Beobachtungen an jungen Kaninchen, bei welchen er den Markkanal des Femur mit Hülfe einer zwischen den Condylen angebrachten Oeffnung entleert hatte.

Anfänglich ist der Medullarkanal von einem Blutcoagulum erfüllt. Nach 4 Tagen bildet sich in der Umgebung des Coagulum ein jugendliches Binde-

gewebe, welches von feinen Gefässen durchzogen ist, die von der Rinde aus eindringen. Die Neubildung geht grösstentheils von den Havers'schen Kanälen aus, zum Theil auch von restirendem Mark in den Epiphysen. Schritt für Schritt nimmt die Neubildung gegen das Centrum zu, das Coagulum vermindert sich in gleichem Maasse und schwindet zuletzt. Unterdessen formt sich die Neubildung stufenweise und von der Peripherie ausgehend in Markgewebe um. Die Umwandlung (kenntlich an der überwiegenden Menge von Rundzellen, an der Gegenwart von rothen gekernten Zellen, von Riesenzellen mit sprossendem Kern) beginnt am 8. und ist am 14. Tage vollständig geworden. Um diese Zeit fanden sich vom Coagulum nur noch Spuren vor. Am 28. Tage ist alles vom Mark eingenommen. Das Mark bleibt mehr oder weniger lange Zeit gelatinös. Darauf formt es sich in rothes Mark um und auch hier beginnt die Neubildung in der Peripherie. Endlich wird es dem Fettmark der andern Seite so ähnlich, dass keine Unterschiede mehr erkennbar sind, ausgenommen die geringere Regelmässigkeit der Gefässvertheilung.

Die Reproduktion des Knochenmarkes erfolgt also sehr rasch und ist das reproducirte Mark zugleich wieder fähig, Blutkörperchen zu bilden.

(Rauber.)

62. **Untersuchungen über die Verknöcherung der Kehlknorpel**; von Dr. J. H. Chievitz in Kopenhagen. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 4, 5 u. 6. p. 304. 1882.)

Der erste der Anatomen, welcher die Verknöcherung der Kehlknorpel für den Menschen bestimmt hervorhob, ist Realdus Columbus (De re anatomica libri XV. Paris 1572). Er hält den knöchernen Zustand für den endlichen, völlig entwickelten und bringt darum die Beschreibung des Kehlskelets in seinem Liber de ossibus. Casser dagegen betrachtete (1600) die Verknöcherung des Kehlkopfes als eine Deturbation. Zahlreiche Untersuchungen sind in der Folge bis zum heutigen Tage hierüber gemacht, zahlreiche Meinungen geäussert worden. In sehr eingehender Weise behandelt Chievitz den interessanten Gegenstand. Als Material zur Beobachtung dienten die Kehlen (Larynx mit Trachea) von 270 Individuen aus allen Altersstufen.

Ch. fasst gleich Columbus die Verknöcherung in den Kehlknorpeln des Menschen als einen normalen Vorgang auf, welcher seinen Anfang nimmt um die Zeit, wo das übrige Skelet im Abschluss seines Wachsthums begriffen ist. Die Verknöcherung hatte bei allen männlichen Individuen über 20 Jahre und bei allen weiblichen über 22 Jahre schon ihren Anfang genommen. Die Verknöcherung schreitet in bestimmter Reihenfolge vor, sowohl innerhalb jedes einzelnen Knorpels, als auch was das Verhalten der Skelettheile unter sich betrifft. Die Intensität des Vorgangs ist jedoch individuell sehr verschieden. Beim Mann erreicht zugleich die Verknöcherung eine grössere Ausdehnung. Sie tritt in dem Schild- und Ringknorpel ungefähr gleichzeitig auf. Dann folgen die Giessbeckenknorpel, endlich die Trachea. Die Verknöcherung geht von einer gewöhnlich geringen Anzahl von kleinen Knochenkernen aus, die zuerst in der Tiefe des Knorpels, nicht zuerst perichondral, auftreten. Die Kerne breiten sich immer mehr aus, bis sie zusammenstossen. Diejenigen Bezirke, welche im jüngern Alter verkalkten Knorpel zeigen, fallen darauf der Verknöcherung anheim. Der Verknöcherungsprocess selbst ward stets in histogenetischem Verhältniss zu gefässführendem jungen Bindegewebe stehend gefunden, welches in den Knorpel eingedrungen war. Der neugebildete Knochen ist fibrillarer Struktur, lamellenweise abgesetzt, meist als spongiöse, an einigen Stellen als compakte Substanz angeordnet. Die Ausbreitung der Ossifikation geht unter stetem Wechsel von Knochenbildung einerseits, von Resorption von Knorpel und Knochen andererseits vor sich. Indem der Resorptionsprocess über den Neubildungsprocess im Innern überwiegt, kommt es endlich dahin, dass die Skelettheile aus einer oberflächlichen, dünnen, stellenweise durchbrochenen Knochenplatte bestehen, welche einen grossen Markraum einschliessen, dessen Inhalt mittlerweile stark fetthaltig geworden ist. Die Resorption geschieht durch eine Art von Erweichung, durch welche die Knochenfibrillen isolirt und aufgelöst werden. Die Resorptionsflächen können mehr eben, aber auch zu Howship'schen Lakunen ausgenagt sein. Osteoklasten wurden nirgends vorgefunden. (Rauber.)

63. **Die Nasenhöhlen und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere**; von Dr. E. Legal. (Morphololog. Jahrb. VIII. p. 353. 1882.)

Im Anschluss an die Untersuchungen Born's über die Nasenhöhlen und deren Anhangsorgane unternahm es Vf., unter Born's Leitung die Säugethiere nach derselben Richtung hin zu untersuchen und die von Ewetsky am Rinde erhaltenen Ergebnisse einer Prüfung zu unterwerfen. Als Hauptobjekt dienten Embryonen vom Schwein. Die Anlage des Thränenkanals nimmt, wie diess schon Erdl vor Decennien richtig erkannt hatte, von der sogen. Thränenfurche, die zwischen dem äussern Nasenfortsatz und dem Oberkieferfortsatz gelegen ist, ihren Ausgang.

Was die feinern Verhältnisse betrifft, so haben die Beobachtungen von Born bei Amphibien, Reptilien und Vögeln gezeigt, dass eine epitheliale Leiste von der Epidermis aus in das unterliegende embryonale Bindegewebe hineinwächst, sich grösstentheils abschnürt und durch Dehiscenz der innersten Zellenschichten eine Lichtung erhält. Auch bei Schweinsembryonen ist die Thränenkanalanlage, wie L. nachweist, eine solide, von der tiefen Epidermisschicht des Thränenfurchengrundes in das Bindegewebe einwuchernde Leiste, welche sich bis auf das hintere Ende am innern Augenwinkel von der Epidermis

abschnürt, mit dem vordern, stark auswachsenden Ende aber mit der Nasenhöhle in Verbindung tritt. Der abgelöste solide Zellenstrang stellt den spätern einfachen Thränennasengang und das obere Thränenröhrchen dar, während das untere Thränenröhrchen aus demselben sekundär hervorsprosst. Die Kanalisirung beginnt am Augenende und beruht auf einem Auseinanderweichen der Epithelzellen. (Rauber.)

64. Messung der Blutmenge eines lebenden Säugethiers; von DDr. N. Gréhant und E. Quinquaud in Paris. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XVIII. 6. p. 564. 1882.)

Die von Vff. gebrauchte Methode der Blutmessung am Lebenden beruht auf der bekannten Eigenschaft des *Kohlenoxyd*, mit dem Hämoglobin der Blutkörperchen eine festere Verbindung einzugehen, als der Sauerstoff, so dass bei Vergiftungen mit Kohlenoxydgas letzteres das Sauerstoffgas von Volum zu Volum ersetzt.

Um das totale Blutvolum zu erhalten, ist es nothwendig, das Thier ein Volum homogenes Gas einathmen zu lassen, welches Kohlenoxyd in bestimmtem Mengenverhältniss enthält. Nach einer Viertelstunde z. B. wird das Volum restirenden Kohlenoxyds bestimmt, wodurch man das Volum des in der Blutmasse fixirten Kohlenoxyd erhält.

Andererseits wird durch die Analyse der Blutgase das Volum des in einer bestimmten Blutmenge gebundenen Kohlenoxyd gemessen. Zwei Blutproben, die eine vor, die andere nach der Vergiftung genommen, dienen zu diesem Zweck. Kennt man nun die totale Menge des gebundenen Kohlenoxyd, andererseits die in etwa 100 ccm enthaltene Menge desselben Gases, so erhält man durch eine einfache Proportion das gesuchte Totalvolum. Vff. beschreiben in eingehender Weise die gebrauchten Apparate und bilden dieselben ab. Controlversuche ergaben, dass die Methode mit grosser Sicherheit arbeitet.

(Rauber.)

65. Untersuchungen über die blutbildende Funktion *und die totale Reproduktion der Milz*; von Prof. Guido Tizzoni in Bologna. (Arch. Ital. de Biol. I. 1. p. 22. 1882.)

Tizzoni machte seine Untersuchungen an Hunden, von welchen einige noch sehr jung, einer selbst im Säuglingsalter, andere sehr alt waren. Alle Thiere standen unter ausgezeichneten hygieinischen Bedingungen, wurden indessen nur mit Brod, in zwei Fällen mit Milch ernährt. Die erhaltenen interessanten Ergebnisse lassen sich nach folgenden Richtungen zusammenfassen.

Die hämatopoëtischen Organe (Milz u. Knochenmark) enthalten, abgesehen vom Hämoglobin, im gesunden Zustand Eisen in Form von Eisensalz; ebenso die abdominalen und thorakalen Lymphdrüsen, und die Leber, doch in geringerer Menge. Die Milz wurde sowohl bei jungen, als alten Hunden mit Erfolg exstirpirt. Alle operirten Thiere nahmen an Gewicht zu; bei den sehr jungen wurde die regelmässige Entwicklung nicht aufgehalten. Nach geschehener Splenotomie wurden die Thiere gefrässig und lieferten mehr Harn. Unmittelbar nach der Operation nahm der Hämoglobingehalt des Blutes zu, was der Chloroformwirkung zuzuschreiben ist. Nach dem erfolgten Rückgang trat eine ebenfalls nur kurz dauernde zweite Erhöhung des Hämoglobingehaltes auf, was T. mit Mangel an Zerstörung rother Blutkörperchen in Folge der fehlenden Milz in Zusammenhang bringt.

Nach dieser ersten Periode sinkt der Hämoglobingehalt; doch hat das Alter einen Einfluss auf den Grad der Senkung, indem letztere bei ältern Thieren bedeutender ausfällt. Bei jungen Thieren tritt nämlich rascher als bei alten ein anderes hämatopoëtisches Organ vicarirend ein, das Knochenmark. Nach der Splenotomie traten im Knochenmark Veränderungen auf, welche zunächst in einer funktionellen Hyperämie des gelben und rothen Markes bestanden. Das Fett des gelben Markes gelangte zur Resorption und wurde das Fettmark in hämatopoëtisches Mark umgewandelt. Die hämatopoëtische Funktion des Markes erfuhr endlich bemerkenswerthe Steigerung. Die Verhältnisse werden jedoch dadurch verwickelt, dass dem Mark auch eine vicarirende Destruktion rother Blutkörperchen bei mangelnder Milz zugeschrieben werden zu müssen scheint; nach T. geht diese destruktive Thätigkeit des umgewandelten Markes der gesteigerten formativen unmittelbar voraus.

Die Reproduktion der Milz konnte in 2 Fällen beobachtet werden, von welchen der eine ein ganz junges, der andere ein ganz altes Thier betraf. Die Wiederherstellung wurde in dem einen Fall nach Verlauf von 54 Tagen, im andern nach $3^1/_2$ Mon sicher gestellt. Das reproducirte Organ bestand aus einer sehr grossen Zahl (60—80) verschieden grosser Knötchen, welche Malpighi'sche Körper und Pulp enthielten und von einer Kapsel umhüllt waren. Di einzelnen Knötchen zeigten die Tendenz, sich al mälig zu einem einheitlichen Organ zusammenzu legen. (Rauber.)

66. Ueber den Ursprung der rothen Blut körperchen; von Prof. P. Foà in Modena. (Arch Ital. de Biol. I. 3. p. 463. 1882.)

Nach den Beobachtungen von Foà ist die Mil entschieden als eine Ursprungsstätte rother Blutkö perchen zu betrachten. Die Thatsache, rothe, kern haltige Blutkörperchen in denjenigen Venen zu fi den, die aus dem Knochenmark hervorkommen, i identisch mit der Thatsache ihres Vorkommens i den Wurzeln und im Stamm der Milzvene stark blu leer gemachter Thiere und anämischer Menschen.

Es ist also nicht statthaft, zu schliessen, dass di kernhaltigen rothen Blutkörperchen der Milzpulp hier blos abgesetzt worden seien aus dem allgeme nen Blutlauf. Man findet vielmehr alle Entwic lungsstufen der rothen Blutkörperchen vom embry nalen bis zum völlig ausgebildeten Typus. D

ersten Stufen liegen vor in Zellen, welche aus homogenem, farblosem Protoplasma bestehen. Es folgen darauf solche mit gelbröthlichem Protoplasma. Die Kerne zeigen sich in den verschiedenen Stadien indirekter Theilung. Ob es aber besondere Zellen sind, aus welchen auf die erwähnte Weise die rothen Blutkörperchen entstehen, oder einfache weisse Blutkörperchen, ist unsicher. (Rauber.)

67. Versuche über die Innervation der Hautgefässe; von Dr. S. Lewaschew. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXVIII. 9 u. 10. p. 389. 1882.)

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ging dahin, erstens die periphere Verbreitung einzelner vasomotorischer Nerven, und zweitens die in der Innervation verschiedener Hautbezirke etwa vorkommenden Abweichungen kennen zu lernen. Versuchsthier war der Hund, das Untersuchungsgebiet bildeten dessen hintere Extremitäten.

Die Gefässe eines jeden Bezirks werden vorzugsweise, vielleicht ausschliesslich von denjenigen Nerven innervirt, welche diesen Theilen auch alle andern Nervenfasern, z. B. sensorische, zuführen. Eine Abweichung von dieser Regel bieten nur die peripheren Theile der Verzweigungsgebiete eines jeden Nerven, da auf ihre Gefässe sich der Einfluss der benachbarten Gebiete erstreckt.

Was den zweiten Punkt betrifft, so ergab sich, dass der Einfluss des vasomotorischen Apparats in der Richtung von der Peripherie zum Centrum schwächer wird. Am stärksten äusserte sich derselbe an den am meisten peripher gelegenen Theilen, an den Zehen und dem Fusse, weniger stark, doch immer noch beträchtlich, äusserte er sich an mehr central gelegenen Theilen, d. h. an dem Unterschenkel, verhältnissmässig schwach an den am meisten central gelegenen Theilen der Extremität, d. h. an dem Oberschenkel, so dass derselbe hier bei einer Aeusserung irgend ungünstiger Bedingungen sogar gar nicht zum Vorschein kommt.

Die Ursache einer solchen Ungleichmässigkeit in der Einwirkung des vasomotorischen Apparats auf verschiedene Hautbezirke könnte entweder in dem Umstand enthalten sein, dass die peripheren Theile reicher an Blutgefässen sind, als die centralen; sie könnte aber auch darin liegen, dass die Gefässe der centralen Theile überhaupt wenig vasomotorische Fasern erhalten. In der That sind die Blutgefässe in den peripheren Theilen in grösserer Anzahl vorhanden, wie schon Grützner und Heidenhain durch direkte Injektion der Gefässe der Unterextremität nachgewiesen hatten. Wenn nun unter Einwirkung des vasomotorischen Apparats sich das Lumen der Gefässe an der ganzen Extremität ungefähr gleich verändert, so kann dennoch in Folge einer grössern Anzahl von Gefässen der Blutkreislauf, sowie die Temperatur sich in den peripheren Theilen mehr als in den centralen verändern. Einige, von L. erhaltene Thatsachen nöthigen jedoch dazu, noch die Mitwirkung eines zweiten Momentes anzunehmen. Bei den Versuchen mit dem Cruralis nämlich ergab sich, dass sein vasomotorischer Einfluss sich an der innern Fläche des Oberschenkels am stärksten äussert.

Ferner zeigte sich bei andern Versuchen, dass der vasomotorische Einfluss einiger Nerven in der Richtung zur Peripherie ihres Gebietes schwächer wurde, was ebenfalls nicht von einer verschiedenen Entwicklung des Gefässsystems abhängen kann. Diese durch die erste Annahme nicht zu erklärenden Thatsachen werden durch die Zulassung der zweiten Hypothese verständlich. Es ist daher wahrscheinlich, dass die beobachtete Verschiedenheit in der Einwirkung des vasomotorischen Apparates auf die einzelnen Hautbezirke der Extremität nicht allein durch eine verschiedene Ausstattung mit Gefässen, sondern auch durch eine verschiedene Anzahl der zu ihren Gefässen abgesendeten vasomotorischen Fasern bedingt werde.

Die Bedeutung dieser Einrichtungen für den *Wärmehaushalt* ergiebt sich leicht. Die Temperatur der peripheren Theile steht in viel grösserer Abhängigkeit von äussern Bedingungen, als die Temperatur der centralen. Die Gefässe der peripheren Theile müssen bei Temperaturveränderungen des äussern Medium ihr Lumen viel öfter und bedeutender verändern, als die Gefässe der centralen Theile der Extremität. Bei abnormer Wärmebildung im Körper geschieht andererseits die Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichts mit Hülfe einer durch Veränderungen im Blutkreislauf der peripheren Theile bewirkten Veränderung der Wärmeabgabe viel leichter, als durch Beanspruchung der centralen Theile. Diese Veränderungen werden nun vorzugsweise durch das Nervensystem vermittelt. Da aber ein Organ sich um so mehr entwickelt, je mehr es in normalen Grenzen funktionirt, so musste sich in den peripheren Theilen sowohl das Gefässsystem, als auch der es beherrschende vasomotorische Apparat mehr entwickeln, als in den centralen. Es liegt nahe, anzunehmen, dass die übrigen Hautprovinzen das gleiche Verhalten werden erkennen lassen, wie die hintere Extremität. So erklären sich auch gewisse Abweichungen in der Wärmevertheilung während des Fiebers. (Rauber.)

68. Experimentelle Beiträge zur Lösung der Frage über die specifische Energie der Hautnerven; von Dr. Magnus Blix. (Upsala läkareförен. förhandl. XVIII. 2. S. 87. 1883.)

Der Ausgangspunkt für die Versuche, die B. anstellte, war das von Johannes Müller aufgestellte Gesetz, dass ein Sinnesnerv, der gereizt wird, nur *eine* Art von Empfindung hervorruft, unabhängig von der Art des Reizmittels. Ferner nahm B. an, dass, wenn für die Druckempfindung und die Temperaturempfindung verschiedene specifische Organe existiren, diese auch an verschiedenen Stellen in der Haut lokalisirt sein müssen, und, so nahe an

einander die Organe auch liegen müssen, dürfte es doch der Mühe werth sein, zu versuchen, ob man nicht durch starke Lokalisirung der Reizung an irgend einem Punkte eine isolirte Reizung blos eines dieser Organe oder der dazu gehörigen Primitivbündel hervorrufen könne. B. versuchte deshalb eine stark lokalisirte Faradisirung der Haut in der Weise, dass er als die eine Elektrode von einer *Du Bois-Reymond*'schen Induktionsrolle einen feuchten Leiter anwandte, der die Haut in grosser Ausdehnung berührte, als die andere eine feine Metallspitze, durch welche der Induktionsstrom eine hinlängliche Dichtigkeit erlangte, um eine Reizung auslösen zu können, ohne einen zu starken Strom anwenden zu müssen. Es zeigte sich dabei, dass die Reizung verschiedene Sensationen an verschiedenen Hautstellen und bei verschiedener Reizungs-Intensität hervorruft. Wenn der Strom sehr stark ist, erregt er überall Schmerz, wenn er schwächer ist, kann Schmerz an Stellen hervorgerufen werden, an denen die Epidermis besonders dünn ist, während keiner an Stellen gefühlt wird, die durch eine dickere Epidermis geschützt werden. Am vortheilhaftesten fand B. eine solche Stromstärke, die keinen Schmerz hervorruft, wenn die Spitze der Elektrode ohne Druck die Haut berührt, sondern erst, wenn sie etwas stärker daran gedrückt wird. Auf diese Weise kann man vermittelst allmälig zunehmenden Drucks auf die Elektrode durch die zunächst darunter liegenden sensiblen Hautelemente eine an Intensität gradweise zunehmende Reizung senden; je näher die Spitze der Elektrode ist, desto grösser ist die Intensität der durch diese sensiblen Elemente gehenden Induktionsströme. Durch die Applikation der Nadelspitze entsteht stets zuerst eine einfache Druckempfindung, vorausgesetzt, dass der Strom eine passende Stärke hat; diese Empfindung geht bei einer geringen Steigerung des Drucks in den meisten Fällen in die bekannte eigenthümliche Schmerzempfindung über, die die faradischen Ströme charakterisirt. An manchen Hautstellen aber entsteht eine deutliche Temperaturempfindung, öfter Kälte, seltener Wärme, die erst bei stärkerem Druck in die gewöhnliche Schmerzempfindung übergeht. Dieser Schmerz nimmt an verschiedenen, selbst ganz nahe an einander gelegenen Punkten einen etwas verschiedenen Charakter an; gewöhnlich ist er brennend und stechend, stellenweise aber wird er mehr dumpf und zitternd. Ob dieses Gefühl einer direkten oder indirekten Reizung der Induktionsstösse auf die das Druckgefühl vermittelnden Nervenfasern oder auf Contraktionen in den darunter liegenden Muskeln zurückzuführen sei, erscheint B. ungewiss. — Demnach steht nach B. fest, dass elektrische Reizung an verschiedenen Hautstellen verschiedene Empfindungen hervorrufen kann; an der einen Stelle entsteht blos Schmerz, an einer andern Kälteempfindung, an einer dritten Wärmeempfindung, an einer vierten möglicher Weise Druckempfindung. Es scheint deshalb die Art der Empfindung nicht an die Art des Reizmittels gebunden zu sein, sondern mehr auf der specifischen Energie des gereizten Nerven zu beruhen.

Bei derartigen Versuchen muss man sich zunächst überzeugen, dass die spitzige Elektrode nicht an und für sich ohne die Mitwirkung der Elektricität an gewissen Hautstellen Kälteempfindung hervorrufen kann. Man soll nach B. keine massive Elektrode nehmen, sondern eine mit einer feinen Spitze, und mittels eines Pulverisateurs ganz feine Wassertröpfchen auf die Haut aufspritzen, in die man die Spitze der Elektrode einsenkt, doch so, dass das kleine Tröpfchen sich nicht ausbreitet, weil es sonst durch Verdunstung Kälteempfindung hervorbringt. Stahl- oder Eisenspitzen sind als Elektroden unbrauchbar, weil sie, vermuthlich in Folge ihrer grossen Wärmecapacität, an manchen Stellen Kälteempfindung hervorrufen. Die grösste Wahrscheinlichkeit, Kälte- oder Wärmeempfindung vermittelnde Punkte anzutreffen, besteht an der Rückseite der Hände und Finger; ob hier die Nerven oder deren Endapparate am dichtesten beisammen oder am oberflächlichsten liegen oder beides, lässt B. dahingestellt, ebenso ob die Elektricität bei diesen Versuchen Reizung der Endapparate der Nerven oder der Nervenfasern direkt hervorbringt, letzteres hält er indessen für das Wahrscheinlichste.

Die Kälteempfindung bei der blosen Berührung mit einer Metallelektrode entsteht aber nicht an allen Punkten. Lässt man z. B. eine stumpfe Stahl- oder Eisenspitze langsam über die Rückseite der Hand gleiten, so wird sie nur an gewissen Punkten als kalt gefühlt und stellenweise kann diese Empfindung eine ganz grosse Intensität erreichen. Zwischen diesen Punkten finden sich grössere oder kleinere Bezirke, an denen keine solche Kälteempfindung ausgelöst wird; erst wenn die Spitze in die Nähe gewisser für Abkühlung empfindlicher Punkte kommt, entsteht eine schwache Kälteempfindung, die an Intensität zunimmt, je näher die Spitze einem solchen Punkte kommt. Ein genaueres Studium dieses Phänomen hat B. überzeugt, dass diese Punkte der Sitz für die die Kälteempfindung vermittelnden Endapparate sind. Zwischen ihnen finden sich also keine Endapparate oder sie liegen zu tief, um geringe Abkühlung mit der zur Auslösung einer Reizung nöthigen Intensität zu ihnen gelangen zu lassen. An Stellen mit dickerer Epidermis müsste man auch intensivere Abkühlungsmittel anwenden, um Kälteempfindung zu erregen. Man könnte möglicher Weise meinen, dass die Punkte, an denen Kälteempfindung entsteht (Kältepunkte), solche wären, an denen die Epidermisschicht dünner wäre, wo die Nerven führende Hautschicht oberflächlicher läge und der Kälteeinwirkung leichter zugänglich wäre. Diess ist indessen nicht der Fall. Auch wenn man eine intensiv abkühlende Spitze anwendet, die wenigstens bei längerer Berührung durch alle Schichten der Haut hindurch wirken muss, findet man ebenfalls solche Lakunen mit Kältepunkten; indessen kann man mit einer stark abkühlenden Spitze manchmal mehr Kälte-

unkte auf einem Hautbezirk auffinden und auch eichter als mit einer nur schwach abkühlenden Spitze. Wenn man die verschiedenen Kältepunkte uf einem Hautbezirke scharf abgrenzen will, so muss man eine verhältnissmässig feine Spitze nehmen nd ihre Temperatur niedrig erhalten; wenn man ingegen eine Stelle untersucht, an der die Kältepunkte mehr zerstreut liegen, dann kann man eine grössere Berührungsfläche anwenden. Noch am Vorerarme, an dem die Kältepunkte keineswegs am enigsten zahlreich sind, kann man leicht Bezirke ntreffen, an denen eine stark Wärme ableitende Berührungsfläche in der Ausdehnung von 1 qcm eine Kälteempfindung erregt, während eine Spitze on $^1/_2$ qmm Berührungsfläche von demselben Metall nd derselben Temperatur an verschiedenen Punkten n der Umgebung eine intensive Kälteempfindung erreckt. — B. nimmt demnach an, dass Kälteempfindungen nur ausgelöst werden an gewissen, verhältnissmässig zerstreuten, stark begrenzten, mehr oder weniger tief unter der Oberfläche gelegenen Punkten er Haut, an denen sich nervöse Endapparate finden it der specifischen Funktion, bei Abkühlung einen eiz in der dazu gehörigen Nervenfaser auszulösen.

Zur Untersuchung der entsprechenden Verhältnisse bei der Wärmeempfindung hat B. seine Versuche auf verschiedene Weise angeordnet. Der Apparat, den er dazu benutzt, ist folgender.

Ein hohler Kegel von Neusilberblech mit etwas aberundeter Spitze ist an der Bodenplatte durch 2 Messingrohre durchbohrt, von denen das eine fast bis in die pitze des Kegels reicht. Von diesen Rohren gehen autschukschläuche ab, deren einer mit einer durch den ork in einen mit über einer Flamme zu erwärmendem asser gefüllten, bis zum Boden gehenden Glasröhre in erbindung steht; eine andere Oeffnung im Korke dieser asche giebt freien Durchtritt für Luft und Wasserampfe; der andere Schlauch geht zu einem Rohre nahe n Boden einer Flasche, die bis zur Hälfte mit kaltem asser gefüllt und luftdicht verschlossen ist. Durch höhere oder niedrigere Stellung der Flaschen strömt altes oder warmes Wasser durch die Kautschukschläuche den Neusilberkegel, ihn erwärmend oder abkühlend in liebigem Grade von 0—100°. Eine genaue Regulirung r Temperatur des Kegels ist deshalb von Bedeutung, eil nur ein verhältnissmässig geringer Bezirk der Temraturskala geeignet ist, eine Wärmeempfindung zu ben. Wenn die Temperatur zu hoch ist, entsteht hmerz, sobald die Spitze des Kegels mit der Haut in rührung kommt; wenn sie zu niedrig ist, genügt diess cht, um Wärmeempfindung hervorzurufen, selbst an ellen, an denen sich für Wärme empfindliche Apparate finden. In Bezug auf die Kälteempfindung ist der ielraum weit grösser; wenn der Kegel bis 0° abgekühlt , erregt er keinen Schmerz und bei gewöhnlicher Zimertemperatur kann er eine deutliche Kälteempfindung Stellen geben, an denen die Kältepunkte nicht zu tief gen.

Mittels dieses Apparats ist man im Stande, nicht os alle Kältepunkte festzustellen, die sich in einem autbezirke finden, vorausgesetzt, dass nicht eine dicke Epidermisschicht dazwischen liegt, sondern ch die Existenz von analogen Wärmepunkten nachweisen, d. h. von einander isolirten kleinen Hautbezirken, von welchen aus Wärmeempfindung ausgelöst werden kann, während an den dazwischen liegenden Theilen die Haut für dieses Reizmittel unempfindlich ist.

Man kann das Experiment auf verschiedene Weise ausführen. Man kann zuerst die Flasche mit dem kalten Wasser in die Höhe heben und mit der Spitze des dadurch abgekühlten Kegels einen Kältepunkt aufsuchen, dessen Lage man sich genau merkt. Dann senkt man die Flasche so weit, dass der Kegel von warmem Wasser aus dem Kolben durchströmt wird, bis er eine Temperatur von ungefähr 50° erlangt hat (so dass die den Kegel umfassenden Finger ihn warm fühlen, nicht brennend); an dem gefundenen Kältepunkte erhält man dabei in der Regel keine Wärmeempfindung. Nur ausnahmsweise liegen Kälte- und Wärmepunkte so nahe an einander, dass beide entgegengesetzte Temperaturempfindungen von einem und demselben Punkte der Haut ausgelöst werden können.

Am überzeugendsten wird das Experiment, wenn man alle gefundenen Kältepunkte und Wärmepunkte auf einem bestimmten Hautbezirk mit 2 verschiedenen Farben bezeichnet und die Intensität durch verschiedene Schattirungen der betreffenden Farbe angiebt. Die gefärbten Punkte nehmen dann meist ganz verschiedene Umkreise ein, manchmal grenzen die farbigen Kreise dicht aneinander oder decken einander theilweise, aber äusserst selten fallen die Centra verschieden gefärbter Kreise zusammen und, wenn diess manchmal geschieht, wird man im Allgemeinen finden, dass entweder die Kälteempfindung oder die Wärmeempfindung, die von diesem Punkte aus hervorgebracht wird, von viel geringerer Intensität ist als an den andern Kälte- oder Wärmepunkten. B. denkt sich, dass an solchen Stellen die beiden Nervenapparate in verschiedener Tiefe in der Haut liegen, vertikal unter einander.

Auf Grund dieser Untersuchungen spricht B. die Ansicht aus, dass die Empfindung von Wärme und von Kälte durch Reizung von getrennten specifischen Nervenendapparaten in der Haut entstehen.

Kältepunkte hat B., der diese Untersuchungen meist an seinen Händen und Armen, weniger genau an den untern Extremitäten und am Rumpfe anstellte, im Allgemeinen zahlreicher gefunden als Wärmepunkte. Am dichtesten kommen beide an der Rückseite der Hände und der Finger vor, mehr zerstreut im Gesicht, noch mehr an den Armen und an den Beinen, an denen man leicht Lakunen von mehreren Quadratcentimetern Ausdehnung zwischen den zerstreuten Wärme- und Kältepunkten antreffen kann. Irgend eine Regelmässigkeit in der Anordnung der verschiedenen Nervenapparate hat B. nicht finden können; stellenweise finden sich ziemlich dichte Gruppen der einen oder der andern Art, wenigstens an der Rückseite der Hände und Finger, sonst kommen sie mehr isolirt und ziemlich gleichmässig vertheilt vor. An den Stellen mit besonders

dicker Epidermis wird die Untersuchung wesentlich erschwert, doch kann man auch hier die Existenz von ziemlich grossen Lakunen zwischen den einzelnen Kälte- und Wärmepunkten nachweisen.

(Walter Berger.)

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

69. **Ueber Cotoin**; von Prof. Pietro Albertoni zu Genua. (Gazz. Lomb. 8. S. IV. 49. 50. 1882.[1])

Vf. bespricht in seiner sehr bemerkenswerthen Abhandlung die pharmakognostischen u. chemischen Eigenthümlichkeiten der Cotorinde, sodann die physiologische und therapeutische Wirkung des Cotoin.

Im 1. Theile bringt Vf. nichts Neues, was übrigens auch kaum möglich wäre, da die chemischen Arbeiten von Jobst und Hesse in erschöpfender Weise diese Frage vorläufig zum Abschluss gebracht haben. Dagegen muss die vollkommene Beherrschung der einschlagenden deutschen Literatur von Seiten des Verfassers ganz besonders erwähnt werden. Ebenso vollständig ist seine Darstellung der bisher erzielten Resultate der Anwendung zu physiologischen und therapeutischen Zwecken. Dazu kommen noch die eigenen Experimente und Krankenbeobachtungen, welche manchen neuen Gesichtspunkt zu Tage fördern und durch die ruhige Objektivität mit der sie angestellt und mit den Resultaten anderer Aerzte verglichen werden, an Werth gewinnen.

Irgend welche antiputride oder antizymotische Eigenschaften besitzen die Cotorinde und ihre Präparate nicht; in dieser Hinsicht bestätigt Vf. die Untersuchungen des *Ref.* im Gegensatz zu den Resultaten, welche Přibram (Prager med. Wochnschr. 31—33. 1880) mitgetheilt hat. Die Ausscheidung des Cotoin, des wirksamen Bestandtheils der Cotorinde, durch den Urin, bestätigt Vf. und stimmt hierin mit den beiden eben genannten Autoren überein.

Seine Beobachtungen machte Vf. im Hospital der chronisch Kranken in Genua u. versuchte das Cotoin vorzugsweise als Heilmittel gegen *Darmkatarrhe*, welche die verschiedenen Stadien und Formen psychischer Störungen begleiten. Nach dem Ergebniss zahlreicher u. gründlich angestellter Beobachtungen stellt Vf. folgende Indikationen für das Cotoin auf. 1) Diarrhöe, welche häufig im Verlauf von *Geistesstörungen* vorkommt. In allen diesen Fällen war die Wirkung eine rasche und nachhaltige. In 2 Fällen — nämlich im letzten Stadium allgemeiner progressiver Paralyse und im letzten Stadium der Dementia paralytica — blieb jedoch die Wirkung aus. In beiden Fällen trat der Tod ein und die Autopsie zeigte hochgradige anatomische Veränderungen des Darmkanals. — 2) Einfacher chron. primärer Darmkatarrh; bei diesen Fällen hatte Vf. die besten Resultate. — 3) Diarrhöe kachektischer, marastischer und anämischer Personen, insbesondere bei solchen, welche an Malaria-Kachexie leiden. — 4) Diarrhöe der Phthisiker. — 5) Darmkatarrh zahnender Kinder, Diarrhöe der Pellagrösen und Säuglinge.

Die Dosis, in welcher Vf. das Cotoin anwendet, ist grösser, als die von *Referent* empfohlene. Vf. giebt pro dosi 15—20, pro die 40—60 cg und noch mehr. Da das Cotoin gar keine toxischen Nebenwirkungen hat und den Verdauungstraktus nicht wesentlich alterirt, so ist gegen diese grossen Dosen nichts einzuwenden, zumal der Preis des Cotoin wesentlich niedriger geworden ist, als vor einigen Jahren. Vf. verordnet das Cotoin als Pulver so wie es in den Handel gebracht wird, ohne jeden weitern Zusatz; in einzelnen Fällen gab er es aus besondern Gründen in einer Gummimixtur.

Ueber die Wirkungsweise des Cotoin sind die Ansichten verschieden. Während *Referent* eine tonisirende Wirkung auf die Muscularis des Darms, Přibram eine antiputride und antizymotische Wirkung annimmt, lässt Vf. das Cotoin auf das Darmepithel wirken. Das Cotoin besitzt nach ihm die Eigenschaft, die Modifikation des Darmepithel zu beseitigen, in Folge welcher letzteres die Eigenschaft verloren hat, die Ernährung und Absorption zu vermitteln.

Die übrigen Bestandtheile der Cotorinde, z. B. das Paracotoin, hat Vf. nicht in Gebrauch gezogen. Letztere wirken zwar ähnlich, aber viel schwächer als Cotoin und müssten daher in viel grössern Dosen verabreicht werden. Ausserdem sind sie weniger löslich als Cotoin und würden sich daher zur subcutanen Anwendung nicht eignen. Aus diesen Gründen ist nur die Verwendung des *Cotoin* in praxi anzuempfehlen.

Nach den vorstehenden Mittheilungen erscheint das Cotoin als ein Mittel, welches weiter geprüft, bez. auch in die Pharmakopöe aufgenommen zu werden verdient. Nur muss man, wie Vf. ausdrücklich hervorhebt, darauf sehen, dass man ein reines und unverfälschtes Präparat verwendet.

(A. Burkart, Stuttgart.)

70. **Pharmakologische Mittheilungen.**

1) Verne (Bull. de Thér. CII. p. 286. Avril 15. 1882) nimmt als wirksame Stoffe im *Boldo*[1]) ein ätherisches Oel und das Boldin an. Durch Versuche

[1]) Frühere Mittheilungen über Coto und Cotoin, nach Burkart, Fronmüller, v. Eisenstein, Rohrer s. Jahrbb. CLXXV. p. 128; CLXXXII. p. 230; CLXXXVI. p. 97; CXCIV. p. 127. Wr.

[1]) Die Folia Boldo stammen von Pnumus Boldus Molina (Boldoa fragrans Gay), Monimiaceae. Vgl. Luerssen, med. Botanik II. p. 585; Berg, pharm. Waarenkunde. 5. Aufl. p. 279.

n sich selbst, bei denen er zu jeder Mahlzeit 40 Tr. oldo-Tinktur nahm, überzeugte sich V., dass die lenge des mit dem Harne ausgeschiedenen Harnstoffs bei einer Versuchsreihe von 26.82 auf 32.54, ei einer zweiten von 38.28 auf 42.11 g gestiegen ar. Im Destillat des Harns fand sich das ätherische el, im Rückstand das Boldin. V. hält sich zu der nnahme für berechtigt, dass der Boldo der *Coca* nalog wirkt.

2) *Koroniko*, ein von *Veronica parviflora* ewonnener Arzneistoff, wird nach Dr. J. Jardine Med. Times and Gaz. July 1. 1882. p. 26) in Neuseeland mit sehr günstigem Erfolge gegen *Dysenterie* und *Diarrhöe* angewendet. J. selbst sah sehr ute Wirkung von dem Mittel bei chron. Dysenterie; ogar in Fällen, in denen sehr häufige blutige Entleerungen stattfanden, trat unter Verabreichung einer Tinktur der Koroniko (in welcher Dosis ist nicht angegeben) binnen kurzer Zeit Heilung ein.

3) Ueber die Verwendung des *Podophyllin* nd *Podophyllotoxin in der Kinderpraxis* sacht Dr. O. Brun in Luzern (Arch. f. Khkde. II. u. 7) eine sehr beachtenswerthe Mittheilung.

Das *Podophyllin* hat Br. bei 30 Kindern in iner Mischung von 0.2 g mit 1.0 g Sp. vini rect. nd 40 g Syrup angewendet, von welcher er (nach ehörigem Umschütteln) $^1/_2$ bis 1 Kaffeelöffel voll erabreichen liess. Eine Dose von 0.01 bei kleinern, 0.02 g bei grössern Kindern war genügend, m nach etwa 8 Std. 1—3 flüssige oder breiige Stühle hervorzurufen, die auch in den nächsten 3 bis 1 Tagen noch weich blieben. Für die Grösse der Dose ist weniger das Alter des Kindes, als die Dauer der Stuhlverstopfung maassgebend. Eingenommen wurde die Arznei von den Kindern recht ern; der Appetit wurde meistens sehr gesteigert. Als unangenehme Nebenerscheinung hat Br. nur ichte, rasch vorübergehende Bauchschmerzen vor er Defäkation beobachtet; grössere Dosen (0.05 bis .1 g) bewirkten Erbrechen, Uebelkeit und stärkere auchschmerzen. — Bei chron. *Obstipation* genügt eist 1—2malige Verabreichung des Mittels, immer it Pausen von einigen Tagen. Bei *Ikterus* wurden ach Anwendung von Podophyllin die Stühle braun, der Urin heller; doch war eine specifische Einwirkung nicht zu constatiren.

Das *Podophyllotoxin* verordnete Br. in 29 F., d zwar in Dosen von 0.001—0.002 g für Kinder ter 1 J., 0.002—0.004 g für Kinder bis zu 4 J., 006—0.008 g für ältere. Verwandt wurde eine sung von Podophyllotoxin 0.05 g auf Spir. vin. et. gtt. 100, wovon Br. 2—10 Tr. in einem Löffel rup oder Zuckerwasser verabreichen liess. Die irkung gleicht der des Podophyllin, nur ist der ttere Geschmack hier noch vollständiger verdeckt d eine unangenehme Nebenerscheinung noch seier als bei dem Podophyllin. Br. bezeichnet das Podophyllotoxin als das beste Mittel, um kleinen, künstlich genährten, an harten lettigen Stühlen leidenden Kindern und bei fieberhaften Erkrankungen eine leichte normale Entleerung herbeizuführen.

4) Dr. Hastreiter in Strassburg (Wien. med. Presse XXIII. 24. 25. 1882) rühmt die günstige Wirkung des *Oleum Terebinthinae gegen Erysipelas*, welches bekanntlich schon 1868 von Lücke in Form von Einreibungen der erysipelatösen Theile empfohlen worden war. H. lässt das genannte Mittel, anfangs aller 15—20 Min., später stündlich bis zweistündlich auf die erkrankte Partie und deren Umgebung einpinseln, auf den behaarten Kopf aber dasselbe aufträufeln. Bei stärkern Congestionserscheinungen verbindet er damit lauwarme Bäder mit kalten Uebergiessungen, oder auch die Applikation von Eis auf den Kopf. Nach vollkommenem Ablauf des entzündlichen Processes lässt H. zur Verminderung der Spannung während der Abtrocknungsperiode noch 2—3 Tage lang Jodoformsalbe (1 : 10) einreiben.

Die Vortheile dieser Behandlungsmethode fasst H. in folgenden Sätzen zusammen. 1) Sie ist auch bei den empfindlichsten Pat. anwendbar und kann vom Kr. selbst ohne jede Unbequemlichkeit ausgeführt werden. — 2) Sie bietet einen fast absolut sichern Erfolg. — 3) Das Mittel ist überall leicht zu beschaffen. — 4) Alle Deckmittel werden dadurch entbehrlich. — 5) Eine innere antipyretische Behandlung ist nur äusserst selten nöthig, oder kann sich auf kühlendes Verhalten beschränken; dann genügen kalte Abwaschungen, kühle Bäder mit Uebergiessung, Applikation von Kälte auf den Kopf. — 6) Die Einathmung der Terpentinatmosphäre kann als Reizmittel wirken, auch das Weiterschreiten der Krankheit auf die Luftwege verhüten. — 7) Mit Beginn der Krankheit angewandt, kann das Verfahren den Process coupiren. — 8) Das Ol. Terebinth. leistet sehr gute Dienste auch bei phlegmonösen Entzündungen, sowie beim Impferysipel.

(Redaktion.)

71. Toxikologische Mittheilungen.

1) Ueber die giftigen Eigenschaften, welche der *Aethusa cynapium*, *Cicuta minor*, zugeschrieben werden, hat C. Tanret (Bull. de Thér. CIII. p. 22; Juillet 15. 1882) Untersuchungen angestellt.

Nachdem durch die Experimente von Boehefontaine und Tiryakian nachgewiesen worden war, dass das aus dem *Conium maculatum* (Cicuta major) gewonnene Cicutin nicht so giftig sei, als man bisher angenommen, glaubte man aus der *Aethusa cynapium* ein wirksameres Cicutin in grösserer Menge gewinnen zu können. Eine grosse Zahl von Autoren, von Lamarque und de Candolle bis auf Trousseau (1877), Lanessau (1880) und Panlier (1882) haben auch in der That die hochgradige Giftigkeit der Cicuta minor und deren überwiegenden Gehalt an Cicutin gegenüber der Cicuta major bestätigt, während Rabuteau u. A., ob-

schon sie allen Cicutaarten stark giftige Eigenschaften zuerkennen, doch annehmen, dass letztere in der Aethusa cynapium in wesentlich geringerem Grade vorhanden sind, als im Conium maculatum.

Tanret konnte aus der Aethusa cynapium weder ein Glykosid, noch ein Harz, an welches der Giftstoff gebunden gewesen wäre, noch auch das unter dem Namen Cynapin beschriebene Alkaloid darstellen. Weitere Versuche mit dem Extrakt haben gleichfalls ein negatives Resultat ergeben. Tanret injicirte einer Ratte 20, später 45 cg des Extrakts ohne jedes Resultat; ein junges Kaninchen fütterte er mit 170 g der frischen Pflanze, ebenfalls ohne jede nachtheilige Wirkung. Endlich nahm er selbst zu verschiedenen Malen von 2.50—40 g des frisch ausgepressten Saftes, ohne auch nur die geringste Störung in seinem Wohlbefinden zu bemerken. Er kommt daher zu dem Schluss, dass Aethusa cynapium kein toxisches Princip enthält, und dass die von verschiedenen Autoren erwähnten Vergiftungsfälle durch den Genuss dieser Pflanze auf einer Verwechslung mit Conium maculatum beruhen.

Die gleiche Ansicht über die Wirkung der Aethusa hat übrigens auch schon John Harley im J. 1873 ausgesprochen [1]).

Derselbe liess seine Versuchspersonen bis zu 180 g des Saftes oder einer aus dem Samen bereiteten Tinktur nehmen, ohne nur das geringste Vergiftungssymptom zu beobachten — mit Ausnahme einer leichten Pupillenverengung bei Einzelnen.

2) W. S. Simpson (Brit. med. Journ. May 27. p. 774. 1882) theilt einen Fall mit, in welchem durch Einnehmen einer zu Waschungen bestimmten *Aconit* und *Belladonna* enthaltenden Flüssigkeit tödtliche Vergiftung bewirkt worden war. S. fand den Kr. völlig bei Bewusstsein, aber unfähig zu sprechen; er lenkte die Aufmerksamkeit auf seinen Magen, Gedärme und die Zunge. Sein Gesicht war sehr geröthet, Mund und Nase mit Schaum bedeckt, Pupillen contrahirt, Puls sehr hart und unregelmässig, Athmen beschleunigt, Beine nahezu gelähmt, Haut kalt und klebrig. Kurz vor S.'s Ankunft hatte Erbrechen stattgefunden, das Schlucken war unmöglich. Der Tod erfolgte nach $^1/_2$ Std. unter Krämpfen.

Der von Peter Eade (Lancet I. 12; March 25. 1882) beschriebene Fall von Vergiftung durch Aconit mit tödtlichem Ausgange bietet kein Interesse dar. Der Genuss von Tinct. Aconiti anstatt Tinct. Cort. aur. hatte zur Vergiftung Veranlassung gegeben.

3) Eine Vergiftung nach *Verschlucken von Chloroform mit günstigem Ausgange* beobachtete James Oliver (Brit. med. Journ. May 27. p. 775. 1882) bei einem schwächlich gebauten Mann, welcher vor etwa $1^1/_2$ Std. mehr als 90 g Chloroform verschluckt hatte.

Bei der Aufnahme im Hospital bot Pat. folgende Erscheinungen dar: Athmung bereits erloschen, Puls kaum fühlbar, 20 in der Minute, Körperoberfläche ganz kalt, Lippen livid, Pupillen stark erweitert; starker Chloroformgeruch. Es ward sogleich künstliche Athmung eingeleitet unter Benutzung einer starken elektromagnetischen Maschine, deren Pole auf den Nacken und auf die Herzgrube gesetzt wurden. Klystire von Fleischbrühe wurden verabreicht und subcutane Aethereinspritzungen über der Herzgegend gemacht, sobald der Puls zu stocken begann. Da sich nichts änderte, wurden 5 Tr. Amylnitrit zur Einathmung gebracht, was jedoch nur vorübergehend auf die Athmung wirkte. Auch die 1 Std. nachher vorgenommene Einspritzung von $^1/_2$ Tr. Amylnitrit in Spiritus gelöst, hatte keinen merklichen Erfolg. Nach etwa 6 Std. hindurch nur mit kurzen Unterbrechungen fortgesetzter künstlicher Athmung ward zum ersten Male das Auge bei Berührung empfindlich, worauf unter Regelung der Athmung und Rückkehr der Hautwärme allmälig Genesung erfolgte.

Als bemerkenswerth hebt O. hervor, dass im fragl. Falle kein Erbrechen stattgefunden habe. Für die Stärke der Vergiftung spricht besonders der Umstand, dass die Pupillen bereits stark erweitert waren, eine Erscheinung, welche bekanntlich erst kurz vor dem Tode durch Chlorof. einzutreten pflegt. Der unterbrochene elektr. Strom ist bei solchen Vergiftungsfällen nach O. wirksamer, als der zumeist empfohlene continuirliche; doch sind die Pole wegen der hier vorhandenen starken Beeinträchtigung der Nervenreizbarkeit einander möglichst nahe zu appliciren.

Mehrere Tage hindurch klagte der Kr. noch über Schmerzen im Schlund und Epigastrium, über Trockenheit und heftigen Durst. Zucker oder Eiweiss enthielt der Harn nicht, zeigte auch keinen Chloroformgeruch, welcher letztere jedoch 2 Tage hindurch deutlich im Athem bemerkbar war.

4) Ein Beispiel der sehr seltenen Vergiftung durch *weisses Quecksilber-Präcipitat* veröffentlicht J. Pollard (Med. Times and Gaz. March 25. 1882. p. 302).

Ein 40jähr. Mann hatte den Abend vor der Aufnahme aus Versehen etwa 2.5 g weisses Präcipitat genommen. Es erfolgte Erbrechen und Durchfall. Am andern Tage war der Puls schwach, 100, die Haut kalt, klebrig, die Zunge geschwollen, pelzig, Pharynx u. Fauces waren geröthet und geschwollen, der Bauch tympanitisch, schmerzhaft, besonders bei Druck und im Epigastrium. Es wurden schleimige Mittel, Ammon. carbon., Chloroform, Eier, Milch gegeben. Erbrechen und Durchfall dauerten die Nacht hindurch fort, obgleich Spannung und Schmerzen geringer waren. Am 2. Tag der Vergiftung betrug die Temp. früh 36.3°, am 3. 37.7°. Das Erbrochene bestand aus den genossenen Speisen und grauen Fetzen, blutgestreiftem Schleim; auch die Stühle erschienen schleimig und blutig, zum Theil schwärzlichgrün. Später traten unter Nachlass der Schmerzen die Erscheinungen einer allgemeinen Quecksilbervergiftung auf: Muskelzittern, besonders der Zunge, das jedoch mit dem Eintritt des Speichelflusses nachliess; Schwellung des Zahnfleisches, Lockerung der Zähne. Unter Anwendung von Kal. chloric., Opiaten, Jod und zuletzt Eisen, erfolgte binnen 3 Wochen Heilung. (O. Naumann.)

[1]) On the action of fools parsley. St. Thomas's Hosp. Report. Vol. IV.

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

72. **Ueber Verkalkung der Ganglienzellen;** von Dr. C. Friedländer. (Virchow's Arch. LXXXVIII. 1. p. 84. 1882.)

Bei 2 Fällen von spinaler Kinderlähmung (Tod an Diphtherie, 2 Jahre, resp. 4 Mon. nach Beginn der Lähmung) fand Fr. in den erkrankten Vorderhörnern ausser geschrumpften Zellresten verkalkte Ganglienzellen. Sie stellten glänzende, unregelmässige, an Ganglienzellen erinnernde Körper mit Ausläufern dar, von denen nach Entkalken eine fast homogene, schwach lichtbrechende Grundsubstanz zurückblieb. Im 3. Falle handelte es sich um Poliomyelitis bei einem Erwachsenen.

Ein 1852 geborner Schmiedegeselle hatte sich 1873 nach heftigem Nasenbluten einer starken Erkältung ausgesetzt und war am nächsten Morgen mit Lähmung der Beine erwacht. Die anfänglich bestehende Anästhesie ging zurück, die Lähmung blieb, die elektr. Erregbarkeit der Muskeln schwand. Nur der linke Unterschenkel und die Zehen konnten wieder etwas bewegt werden; 1879 starb Pat. an Phthise.

Die Muskeln der Beine waren stark verdünnt, grau oder graugelb, die vordern Wurzeln des Lendenmarks stark verdünnt, granroth, durchsichtig. Im gehärteten Lendenmark und untern Brustmark fand sich eine ausgedehnte Affektion der Vorderhörner. Mikroskopisch zahlreiche verkalkte Ganglienzellen, neben ihnen einzelne Zellreste. Die meisten Zellen, sowohl die der medialen, als die der lateralen Gruppe, waren gänzlich zerstört. Das Zwischengewebe war sklerosirt. Im N. ischiad. erheblicher Defekt an Nervenfasern mit Bindegewebsvermehrung.

Fr. betrachtet die Verkalkung der Ganglienzellen als eine der akuten Poliomyelitis constant zukommende Erscheinung.

Virchow hat verkalkte Ganglienzellen in Herden der Hirnrinde gefunden, besonders nach Schädeltraumen, theils in alten Erweichungsherden (sogen. plaques jaunes), theils in makroskop. normalen Windungen, die unter der Schädelverletzung lagen. Auch Fr. fand bei einem Manne, der 13 Tage nach einem Schädelbruch gestorben war, in den erweichten Stellen der Hirnrinde viele verkalkte Ganglienzellen. Ferner sah er dieselben etwa in der Hälfte sämmtlicher Fälle von Hirnerweichung. Auch hier handelte es sich fast immer um akut einsetzende Processe (Blutung, Embolie, Thrombose). (Möbius.)

73. **Ein Osteom des Corpus striatum bei Hemiplegia infantilis;** von Dr. A. Bidder. (Virchow's Arch. LXXXVIII. 1. p. 91. 1882.)

Ein 59jähr. Mann, der seit seiner Kindheit mit Contraktur des rechten Armes und Beines behaftet gewesen war, starb an einem Schädelbruch. In der vordern Hälfte des linken Streifenhügels fand sich ein harter Körper, welcher nach aussen bis in die weisse Substanz, nach innen bis in den vordersten Theil des Sehhügels reichte. Eine höckrige Oberfläche war mit einem Bindegewebsüberzuge versehen. Die mikroskop. Untersuchung ergab, dass es sich um ein echtes Osteom handelte. Im Centrum fand sich eine krümelige amorphe Masse. Knorpelgewebe war nicht vorhanden. Näheres s. im Original. Die Knochen der gelähmten Körperhälfte waren sämmtlich beträchtlich im Wachsthum zurückgeblieben. Humerus und Ulna rechts waren z. B. 5, resp. 3 cm kürzer als links. In den contrakturirten Gelenken war der Knorpelüberzug an den nicht bedeckten Stellen geschwunden und durch hintreiches Bindegewebe ersetzt. Die Muskeln waren sehr verschmächtigt, aber makro- und mikroskopisch normal. (Möbius.)

74. **Ueber das Verhalten der Spinalwurzeln und Spinalganglien der Halsnerven** *in einem Falle von Perobrachie;* von Dr. Leo Davida in Klausenburg. (Virchow's Arch. LXXXVIII. 1. p. 99. 1882.)

Bei einem 40jähr. Manne hatte sich an Stelle des rechten Vorderarms nur ein kurzer Stumpf, der fünf kurze, fingerähnliche Fortsätze trug, gefunden. Die anatomische Untersuchung des Halsmarkes liess zwischen rechts und links keinen Unterschied erkennen. Dagegen waren rechts vom 6. Hals- bis 1. Dorsalnerven vordere und hintere Wurzeln, ebenso die Spinalganglien und die vordern Aeste der 3 untern Hals-, sowie des 1. Dorsalnerven um ein Bedeutendes schmächtiger als links. Die verdünnten Wurzeln waren aus einer geringern Zahl von Wurzelfäden zusammengesetzt als auf der gesunden Seite. Letztern Umstand verwendet Vf. als Beweis, dass es sich nicht etwa um eine intrauterine Amputation oder dergl., sondern um eine primäre Entwicklungshemmung im Centralnervensystem gehandelt habe. (Möbius.)

75. **Ueber sekundäre Degeneration im verlängerten Mark und Rückenmark;** von Dr. E. A. Homén. (Virchow's Arch. LXXXVIII. 1. p. 61. 1882.)

H. studirte an 8 Rückenmarken, deren sekund. Degeneration verschieden alt war, die histolog. Verhältnisse der degenerirten Partien. Er fand, dass die ersten Veränderungen in den Achsencylindern, nicht in den Markscheiden auftreten. In 1 Falle (Degeneration der Pyramiden-Seitenstrang-Bahnen 3 W. nach der Läsion) fand er den Achsencylinder nicht deutlich von der Markscheide differenzirt, oft auch körnig zerfallen. In demselben Falle bestand schon eine mässige Kernvermehrung mit einzelnen Corpp. amyl. im Zwischengewebe. Auch bei Fällen, die 1—3 Mon. alt sind, findet man dieselben Veränderungen an den nervösen Elementen, doch stärkere Verdichtung des Zwischengewebes. Dass Vf. meist keine Körnchenzellen fand, erklärt sich daraus, dass er nur gehärtete ältere Präparate untersuchte. Bei 2—3jähr. Dauer der Degeneration sind einzelne nervöse Elemente gut erhalten, sie liegen getrennt in einem transparenten, theils feinkörnigen, theils feinfaserigen Zwischengewebe mit reichl. Kernen und Corpp. amylaceis. In topographischer Hinsicht konnte H. die bisherigen Anschauungen bestätigen. Neu ist die Beobachtung einer sekundären absteigenden Degeneration der Schleifenschicht, welche sich von einem

Herde im Pons bis zum untersten Theil der Oblongata verfolgen liess. Einmal sah Vf. Verschmälerung des Vorderhorns und der vordern Wurzeln auf der kranken Seite, ohne Veränderung der Ganglienzellen. Er erklärt dieselbe durch Atrophie der Fortsetzungen der Pyramiden-Seitenstränge, welche im Vorderhorn zu vermuthen sind. (Möbius.)

76. Ueber Muskelatrophie.

Fr. Schultze (Sep.-Abdr. aus d. Verhandl. d. natur-hist. Ver. zu Heidelberg N. F. III. 2. 1882) bemerkt in einem Vortrage über *Muskelatrophie*, dass die von Friedreich in seinem Werke beschriebenen zahlreichen Fälle ein Gemisch von primären Myopathien, primären Spinalaffektionen und peripheren Nervenerkrankungen darstellen. Die Fälle I und IX stellen spinale Kinderlähmung dar, IV und V amyotrophische Lateralsklerose, II eine diffuse spinale Läsion. Weiter bespricht Sch. die Atrophie der Muskeln nach Gelenkleiden, speciell bei Hüftgelenksaffektionen. Bei letztern tritt frühzeitig eine allgemeine Atrophie des Beins ein, welche zuweilen die Diagnose möglich macht, ehe andere Erscheinungen auftreten.

Ein der progressiven Muskelatrophie nahestehendes Krankheitsbild beschreibt Sch. in folgendem Falle.

Ein 23jähr. Färber bemerkte seit 1 J. Schwäche der Schultern und Abmagerung derselben, niemals Schmerzen, niemals fibrilläre Zuckungen. Es bestand Atrophie der Serrati ant. maj., der Deltoidei, der Bi- und Tricipites brachii, der Pectorales maj. und min., der Latissimi dorsi und Cucullares, der Supinatores longi. Die Muskeln reagirten elektrisch normal. Die Empfindlichkeit war normal. Keine fibrillären Zuckungen. Im folgenden Jahre blieb der Zustand unverändert.

Sch. ist der Ansicht, dass es sich in diesem Falle um eine primär myopathische Affektion handle.

Kurz erwähnt Sch. die Atrophie bei Bleilähmung, welche sehr wohl peripherer Natur sein könne, die neuritische Atrophie, die amyotrophische Lateralsklerose, bei welcher er in einem anatomisch constatirten Falle heftige Schmerzen beobachtete, die Poliomyelitis, von deren subakuter oder chronischer Form erst 5 Autopsien bekannt sind, darunter 2 mit Veränderungen in den Seitensträngen. Zur Entscheidung, welchen Ausgangspunkt die typische progress. Muskelatrophie nimmt, scheinen Sch. die bisherigen Befunde noch nicht auszureichen. Der Gedanke scheint ihm plausibel, dass innerhalb des motor. Apparates von der Ganglienzelle bis zu den Muskelnervenenden irgend ein Theil zuerst erkranke, die andern erst später und in verschiedenem Maasse befallen werden.

O. Vierordt (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXI. 5 u. 6. p. 484. 1882) handelt „über *atrophische Lähmungen der obern Extremität*". Das Fundament der Arbeit bilden 19 sorgfältige und im Einzelnen vielfach lehrreiche Krankengeschichten, welche in der Leipziger Poliklinik unter Erb's Leitung gesammelt worden sind. V.'s Ziel ist, die Differentialdiagnose zwischen traumatischer Lähmung, Neuritis, chronischer Poliomyelitis und progressiver Muskelatrophie zu erleichtern. Die wichtigsten Momente sind folgende. 1) Das Verhältniss zwischen Atrophie und Lähmung. Diese geht bei Neuritis und Poliomyelitis in der Regel jener voraus, bei progr. Muskelatrophie mit jener parallel. Doch kommt auch bei den erstern Affektionen ein solcher Parallelismus vor. 2) Wichtig ist ferner die Lokalisation der Muskelerkrankung. Zeichnen sich auch die spinalen Affektionen in der Regel dadurch aus, dass bei ihnen funktionell verbundene Muskeln erkranken, während bei der Neuritis das Gebiet eines bestimmten Nerven befallen wird, so kann doch bei letzterer dadurch, dass einzelne Aeste verschiedener Nerven erkranken, die Diagnose irre geführt werden. 3) Sensibilitätsstörung kommt nur bei peripheren Processen vor, ist aber oft undeutlich oder vorübergehend. 4) Der elektrische Befund für sich allein kann die Diagnose nicht entscheiden. Bei allen bezüglichen Läsionen kommt Entartungsreaktion vor. Bei allen (6) Fällen von progr. Muskelatrophie liess sie sich nachweisen, wenn auch oft mit Schwierigkeit. Complete Entartungsreaktion bei nicht ganz hochgradiger Atrophie spricht entschieden gegen progr. Muskelatrophie.

Schlüsslich charakterisirt V. kurz die einzelnen Affektionen.

1) Die periphere traumatische Lähmung. Die motor. Störung hält sich streng an das betr. Nervengebiet. Ihr folgt mehr oder weniger hochgradige Atrophie. Sensibilitätsstörungen fehlen bei einigermaassen schwerer Läsion fast nie, doch sind sie häufig weniger ausgedehnt als die Lähmung. Die elektr. Untersuchung ergiebt je nach der Schwere und dem Stadium der Erkrankung verschiedene Resultate.

2) Die periphere Neuritis. Die Lähmung weist durch ihre Lokalisation gewöhnlich auf ein bestimmtes Nervengebiet. Einzelne Muskeln desselben können ganz oder zum Theil verschont sein. Die Lähmung tritt in der Regel vor der Atrophie ein, doch können auch beide gleichzeitig erscheinen. Die Empfindlichkeit ist meist mehr oder weniger vermindert, kann aber bei noch bestehender Muskelläsion wieder normal geworden sein. Der elektrische Befund ist verschieden. Complete oder partielle Entartungsreaktion ist das Gewöhnliche.

3) Die progressive Muskelatrophie. Charakteristisch ist die Verbreitung der Atrophie, die von den kleinen Handmuskeln ausgeht. Atrophie und Lähmung gehen genau parallel. Die Sensibilität ist intakt. Fibrilläre Zuckungen sind sehr häufig. In einzelnen Muskeln findet sich partielle Entartungsreaktion, complete nur bei den höchsten Graden der Atrophie. Schlüsslich erlischt die elektrische Reaktion.

4) Die chronische Poliomyelitis anterior. Die Erkrankung der Muskeln hält sich nicht an bestimmte Nervengebiete, ist aber in anderer Weise mehr oder weniger typisch. Gewöhnlich geht die Lähmung der

Atrophie voraus, aber bei Mittelformen verwischt sich dieses Verhältniss, so dass die Atrophie gleichzeitig mit der Schwäche erscheinen kann. Sensibilitätsstörungen, wenigstens objektive, fehlen. Elektrisch findet man complete oder partielle Entartungsreaktion. Ein neuer Fall von Mittelform der chronischen Poliomyelitis mit günstigem Verlaufe wird mitgetheilt.

Ueber die *elektrische Reaktion bei progressiver Muskelatrophie* hat sich Erb von Neuem ausgesprochen (Elektrotherapie 1882. p. 387). Er hat bei typischen Fällen nie Andeutungen von Entartungsreaktion vermisst. Zwar reagiren die erkrankten Muskeln oft noch lange Zeit normal, aber bei fortschreitender Atrophie kommt ein Zeitpunkt, wo es gelingt, wenigstens an einzelnen Bündeln, die träge Zuckungsform und das Ueberwiegen der An S über die Ka S nachzuweisen. Jedoch ist die Untersuchung immer schwierig, da oft die Zuckung der noch gesunden Fasern die der kranken überdeckt. Man muss daher besonders auf Doppelzuckungen achten und mit allen Cautelen vorgehen. Am deutlichsten ist die Entartungsreaktion meist an den kleinen Handmuskeln, an welchen schlüsslich nur träge An S Z übrig bleibt.

Einen sehr auffallenden Befund der *elektrischen Erregbarkeit* bei progressiver Muskelatrophie hat Bernhardt (Ztschr. f. klin. Med. V. p. 127. 1882) beschrieben.

Ein 15jähr. Schlosserlehrling litt seit ca. 3/4 Jahren an fortschreitender Atrophie der linken kleinen Handmuskeln. Es bestand Krallenhand. Auch die Ulnarmuskeln des linken Vorderarms begannen zu schwinden. Der linke N. ulnaris reagirte bei gleicher oder etwas geringerer Stärke des faradischen Stroms wie der rechte. Die Erregbarkeit des Nerven gegen den constanten Strom war erhöht und qualitativ verändert. Zuerst erschien An S Z, dann Ka O Z, dann entweder Ka S Z oder An O Z. Ka S Te war nicht zu erzielen. Alle Zuckungen waren blitzartig. In gleicher Weise reagirten links die vom Ulnaris versorgten Vorderarmmuskeln. Die MM. interossei zeigten erhebliche Verminderung der faradischen Erregbarkeit, galvanisch waren nur Ka S Z und An S Z zu erzielen, jene kam vor dieser. Im Fortschreiten der Krankheit verwischte sich der Typus der Reaktion.

Ein wichtiger Fortschritt ist die Absonderung der „*juvenilen Form*“ *der Muskelatrophie von der typischen progr. Muskelatrophie*“, welche Erb vollzogen hat (vgl. darüber eine kurze Notiz in der „Elektrotherapie“ 1882. p. 389). Während die typische Muskelatrophie in der Regel erwachsene Personen befällt, in den kleinen Handmuskeln beginnt, von ihnen aus auf Arm und Schulter sich verbreitet, von fibrillaren Contraktionen begleitet ist, partielle Entartungsreaktion zeigt, ist die juvenile Form eine Krankheit des jugendlichen Alters, sie beginnt im 2. oder 3. Jahrzehnt, sie ergreift zuerst die Muskeln der Schultern, des Rumpfes und der Oberarme, und zwar gewöhnlich bestimmte Muskeln dieser Gruppen, sie ist nicht von fibrillaren Zuckungen begleitet, die elektrische Reaktion ist bei ihr normal, der Verlauf ist insofern günstiger als bei der typischen Form, als die Krankheit in der Regel nur bis zu einem gewissen Punkte fortschreitet und dann für lange Jahre stationär bleibt. Die einzelnen Fälle der juvenilen Form sind einander sehr ähnlich. Die Sensibilität ist bei allen intakt.

Zu der juvenilen Form dürfte auch der oben nach Schultze referirte Fall und der folgende Langer's gehören.

L. Langer (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 4. p. 395. 1882) beschreibt einen Fall von ausgebreiteter progressiver Muskelatrophie mit paralytischer Lendenlordose.

Ein 18jähr. Mann aus gesunder Familie, welcher gut entwickelt und schon mit 16 J. 176 cm gross gewesen war, hatte im Winter 1877 nach einem Sturz in kaltes Wasser Heiserkeit und reissende Schmerzen in den Oberschenkeln bekommen. Obwohl diese Erscheinungen nach einigen Wochen schwanden, bemerkte er nach ca. 6 Mon. Abmagerung der Schultern u. Arme, bald auch der Beine, wurde schwach und müde, konnte sich nicht mehr gerade halten. Seit 1878 hatte sich der Zustand nicht wesentlich verändert.

Zur Zeit, d. h. 1882, fand man, dass von allen Skeletmuskeln nur die der Unterarme u. Unterschenkel, Hände und Füsse unverändert und kräftig waren. Alle andern Muskeln waren mehr oder weniger atrophisch. Sogar die Gesichtsmuskeln waren erkrankt, so dass das Gesicht einen starren, maskenähnlichen Ausdruck erhielt. Relativ gut erhalten waren die Nackenmuskeln, der Brachialis int., Levator scapulae. Die elektrische Erregbarkeit der kranken Muskeln war „theils sehr herabgesetzt, theils gänzlich erloschen“. Als beträchtlich erhöht erwies sich die „allgemeine faradische Reflexerregbarkeit“. Die faradisirten Stellen schwitzten stark. Die Sensibilität war normal. Im Liegen bestanden keine stärkern Krümmungen der Wirbelsäule, Körperlänge 164 Centimeter. Im Stehen war der Pat. 150 cm lang, die Lendenwirbelsäule war dann enorm eingebogen. Im Liegen betrug der Abstand zwischen dem Proc. xiph. und der Symphyse 35 cm, zwischen der Vertebra prominens und der höchsten Wölbung des Kreuzbeins 57 cm, im Stehen waren die resp. Zahlen 43 und 35. Eine Abbildung zeigt die seltsame Gestalt des Patienten.

Die linke Pupille war verengert und reagirte träge. Im Harn war die Menge des Kreatinin vermindert. Kreatin fand sich nicht in ihm.

Weiter skizzirt L. kurz 2 auf Duchek's Klinik beobachtete Fälle, in deren 1. es sich um eine nicht ganz klare Hirnerkrankung nebst Atrophie der Arme handelte, deren 2. einen 48jähr. Kr. mit charakteristischer progr. Atrophie aller 4 Extremitäten betraf. Der letztere Kr. starb an Tuberkulose, die mikroskop. Untersuchung des Rückenmarks ergab keine patholog. Veränderungen.

Im 2. Theile seiner Arbeit bespricht L. näher die paralytische Lordose. Duchenne hatte angenommen, dass die aufrechte Haltung der Wirbelsäule das Resultat des Antagonismus der Bauch- und Rückenmuskulatur sei. Sowohl bei Atrophie der Bauch-, als bei solcher der Rückenmuskeln hatte er Lendenlordose beobachtet. L.'s Fall, in welchem Bauch- u. Rückenmuskeln zugleich atrophirt waren, bewies durch die hochgradige Lordose, dass die aufrechte Stellung der Wirbelsäule ohne Muskelwirkung nicht erhalten werden kann.

Casuistische Beiträge zur Lehre von der progressiven Muskelatrophie haben geliefert A. Jürgens (Zur Ca-

suistik d. Atrophia musc. progressiva. Inaug.-Diss. Würzburg 1881) und C. Roth (Ueber Atrophia musc. progressiva. Inaug.-Diss. München 1881).

Ueber die nach *Gelenkläsionen auftretenden Muskelatrophien* hat Charcot (Progrès méd. X. 20. 21. 25. 1882) einige Vorlesungen gehalten. Er stellte zunächst einen jungen Mann vor, bei welchem sich nach einer leichten traumatischen Kniegelenksentzündung Lähmung und Atrophie des Quadriceps entwickelt hatten. Die faradische und galvanische Erregbarkeit war aufgehoben, jedoch contrahirte sich der Muskel kräftig, wenn aus ihm, während der Pat. auf dem Isolirstuhl sass, Funken gezogen wurden. Die mechanische Erregbarkeit war erhalten. Das Kniephänomen war beiderseits lebhaft, das Fussphänomen fehlte. Das ganze Bein zeigte eine mässige Abmagerung. Die Affektion, welche über 1 Jahr bestand, hatte sich unter faradischer Behandlung gebessert. Ch. will in derartigen Fällen eine sekundäre Rückenmarksaffektion annehmen. Die Reizung der sensiblen Gelenknerven überträgt sich auf die spinalen sensiblen Zellen und von diesen auf die motorischen, resp. trophischen der Vorderhörner. Die spinale Läsion ist nicht eine handgreifliche, sondern eine dynamische und steht nicht in direktem Verhältniss zu der Intensität der Gelenkläsion. Immer erkranken die Streckmuskeln. In günstigen Fällen tritt unter elektrischer Behandlung Heilung ein, in ungünstigen kommt es zur Beugecontraktur.

Was von den akuten Gelenkaffektionen gilt, trifft auch die chronischen. Auch hier erkranken oft die Streckmuskeln, die Glutaei nach Läsion des Hüftgelenks, der Quadriceps nach der des Knies, der Triceps brach. nach der des Ellenbogens. Die einseitige Abplattung des Gesässes z. B. kann unter Umständen zur Diagnose einer noch latenten Hüftgelenkserkrankung dienen. Die in Frage kommenden Krankheitsformen sind: 1) der primäre progr. chronische Gelenkrheumatismus, der zuerst symmetrisch die kleinen Gelenke der Extremitäten befällt u. von ihnen aus aufsteigt; 2) der fixe oder partielle chron. Gelenk-Rheum., das Malum coxae sen., die Arthritis sicca; 3) die Knoten von Heberden, welche nur die Phalangealgelenke verunstalten. Ch. stellte einen 51jähr. Friseur vor, bei welchem sich in einer feuchtkalten Wohnung, ohne wesentlichen Schmerz oder Fieber, knotige Anschwellungen der meisten Gelenke eingestellt hatten. Die Muskeln um die kranken Gelenke waren zum Theil geschwunden, besonders die Streckmuskeln. Die elektr. Erregbarkeit dieser Muskeln war einfach vermindert. Nur in einem Vastus war die galvan. Erregbarkeit erhöht bei verminderter faradischer Erregbarkeit. Mehrfach bestanden fibrillare Zuckungen und lebhafte mechan. Erregbarkeit. Auch bei diesem Kr. waren die Sehnenphänomene gesteigert, das Fussphänomen war vorhanden. Es bestand also sozusagen „latente Contraktur." Als spasmodische Contrakturen sind denn auch die Fixationen der kranken Gelenke in Beugestellung aufzufassen, welche den Chirurgen alltäglich vorkommen.

Akute sowohl, wie chronische Gelenkaffektionen werden also von Muskelatrophie und spasmodischer Contraktur begleitet, Erscheinungen, welche beide von einer reflektorisch erregten Reizung des Rückenmarks abhängen. (Möbius.)

77. Ueber Venenspasmus; von Dr. M. Weiss in Prag. (Wien. med. Presse XXIII. 31—35. 1882.[1])

Die wichtigsten Untersuchungen über die Innervation der Venen verdanken wir Goltz und es ist das Verdienst dieses Forschers, durch eine Reihe schlagender Froschexperimente den Nachweis erbracht zu haben, dass auch die Venen einen vom verlängerten Marke und vom Rückenmarke abhängigen Tonus besitzen, der auf reflektorischem Wege unterdrückt werden kann. Die von Riegel an curaresirten Hunden u. Kaninchen angestellten Versuche gaben dasselbe Resultat, wie die von Goltz an Fröschen gemachten. Von der Contraktilität der Venen des Menschen kann man sich leicht überzeugen, wenn man auf die Dorsalvenen der Hand mit einem harten Gegenstande mässig stark aufschlägt, wonach die getroffene Stelle der Vene sich zusammenzieht und einige Sekunden zusammengezogen bleibt. Weiss beobachtete auch die Contraktion der Venen durch elektrische Reizung. Aus allen diesen Thatsachen geht demnach zur Evidenz hervor, dass so wie die Arterien auch die Venen nicht nur der Kaltblüter, sondern auch der Warmblüter und des Menschen einen mittlern Grad von Spannung, Tonus, besitzen, der durch direkte oder reflektorische geleitete Einflüsse gesteigert oder unterdrückt werden kann. — A priori lässt sich daher schon annehmen, dass die physiologische Venen-Innervation der physiologische Venen-Tonus auch krankhaft verändert werden könne. Nach Analogie der Arterien lassen sich also auch bei den Venen 2 Hauptformen der Störung der Innervation annehmen, die man als Venenspasmus und Venenparalyse bezeichnen kann. Die Vergleichung der Erscheinungen des arteriellen und venösen Krampfes lässt folgendes Schema aufstellen: (s. folg. Seite)

Der Venenspasmus scheint kein gar so seltenes Vorkommniss zu sein, indem die meisten als sogen. „lokale Asphyxie" bezeichneten Fälle nach Weiss ganz ungezwungen auf Venenkrampf zurückgeführt werden können.

Anknüpfend an diese theoretischen Erörterungen giebt W. die Geschichte eines Falles von Venenspasmus, bei welchem die spastischen Contraktionen einzelner Venen objektiv wahrgenommen werden konnten. Bezüglich der *Therapie* der Venenkrämpfe empfiehlt W. die Galvanisation des Rückenmarks, die Massage der cyanotischen Theile, innerlich Atropin, Chloral, Bromkalium, Amylnitrit, örtlich arom

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Arterienkrampf.	*Venenkrampf.*
Die Haut bekommt ein blasses, wachsartiges, cadaeröses Aussehen. Beim Einstechen fliesst kein Blut.	Die Haut wird erst roth, dann veilchenblau, tiefblau n. endlich schwarz. Aus der Einstichöffnung rieselt Blut.
Die Temperatur ist gleich niedriger; der Theil fühlt ch leichenkalt an.	Die Temperatur der gerötheten Haut ist etwas höher; mit Zunahme der Cyanose wird sie niedriger.
Die Haut collabirt, wird faltig und runzelig.	Die Haut turgescirt, schwillt an und zeigt hin und wieder kleine Ekchymosen.
Es treten mitunter hochgradige Sensibilitätsstörunn auf.	Es sind keine Sensibilitätsstörungen vorhanden; höchstens haben die Kr. ein Gefühl von Spannung.
Die Erscheinungen treten schnell auf. Der Ausgleich folgt rasch.	Die Erscheinungen treten allmälig auf. Der Ausgleich erfolgt langsam.

sche Umschläge, laue Bäder, Waschungen mit Aqua oloniensis. Reizende lokale Mittel sind streng zu rmeiden, da durch starke Reizung der Hautnerven flektor. Steigerung des Krampfes bewirkt werden innte.

Der Fall, an welchen Vf. seine Bemerkungen gehüpft hat, betrifft eine 37 J. alte, den bessern Ständen gehörende, hereditär neuropathisch sehr belastete und it ihrer frühesten Jugend mit mannigfachen nervösen fektionen behaftete Frau. Vom 4. Lebensmonate bis m vollendeten 4. Lebensjahre häufig Convulsionen. Zur it der Pubertät in Folge Schrecks durch mehrere Mote Krampfhusten. Menses seit dem 15. Lebensjahre gelmässig. In 17jähr. Ehe 4 Geburten, 1 Abortus; burt und Wochenbett immer normal. Seit der Reconlescens von einem vor 11 J. überstandenen Ileotyphus ten sehr häufig mannigfache vasomotorische, trophische d Sensibilitätsstörungen auf, als: spast. Ischämie an n Fingern, neurot. Anschwellungen der Fingergelenke d der Finger, oberflächliche Gangrän an den Fingerppen, Nutritionsstörungen der Nägel, Hyperästhesie, ästhesie und Algie im Verlaufe der aus dem Plexus ch. stammenden Nerven. Im Mai 1880 rechtseitige oupöse Pneumonie. Im Juli 1880 ohne äussere Veranung, ohne Entzündungserscheinung u. ohne nachweisre Veränderung in den Gefässen plötzlich neurotische novitis des linken Kniegelenkes und Anschwellung des ken Ober- und Unterschenkels von der Schenkelbeuge zum Fussgelenke. Rasche Resorption des Gelenkgusses und rasches Zurückgehen der Geschwulst des er- und Unterschenkels. Recidiv nach einigen Wochen. eselbe Affektion später im rechten Ellbogen-, Schulterd Carpalgelenke mit Anschwellung des Unterhautzellwebes auf- und abwärts von den Gelenken. Im Jan. 81 Gangrän an der Nagelphalanx des linken kleinen gers, mit Verlust derselben. Im Juli 1881 Brand am link. ge- u. rechten Mittelfinger; an ersterem die ganze, an zterem die halbe Phalanx zerstört. Neben der Gangrän den letztgen. Fingern hochgradige Sensibilitäts-, Motäts- u. Nutritionsstörungen an den Händen, Lähmung r vaskularen u. oculopupillaren Fasern des linken Halsmpathicus, Schwund des Fettgewebes der linken Wange, perficielle Gangrän an derselben, am Kreuze und an den ten. Im Oct. und Nov. 1881 je ein Anfall von vasotorischer, d. h. durch spast. Ischämie des Sprachcenm veranlasster Aphasie.

Im Nov. 1881 traten an den bisher von jeder Affekn verschont gebliebenen Füssen die Erscheinungen des nenkrampfes auf, nachdem bereits früher am rechten ttelfinger, bevor sich daselbst die Gangrän entwickelt tte, ähnliche vasomot. Störungen sichtbar gewesen wan. Es bekam nämlich die 2. und 3. Phalanx dieses ngers spontan oder nach geringfügigen psych. Erregen oder Reizung sensibler Hautnerven eine violette, nkelblaue, selbst blauschwarze Färbung, die sich nach rzerem oder längerem Bestehen allmälig verlor. Zulen gelang es, beim Streichen in der Richtung des nenverlaufs das Blut in die grössern Venenstämmchen treiben und dadurch die Färbung zum Verschwinden bringen. Die Cyanose alternirte öfter mit Ischämie, r Art, dass diese jener vorausging oder folgte. Auch diese Erscheinung führt Vf. auf Venenkrampf zurück, der, weil er dem Auge nicht zugängliche Venen betraf, nicht zur unmittelbaren Beobachtung gelangen konnte.

Am 16. Nov. klagte Pat. über ein seit mehreren Tagen öfters auftretendes Gefühl von Spannung und Kälte in den Zehen des rechten Fusses. Am vorhergehenden Tage habe die untere Fläche sämmtlicher Zehen eine schwarze Färbung dargeboten, die zwar nach einigen Minuten verschwunden, aber im Verlaufe des Tages öfters wiedergekehrt sei. Vf. fand die Zehen von normaler Färbung und Gestalt, die Sensibilität und willkürliche Motilität nicht gestört; nur bei genauem Nachsehen waren einzelne punktförmige Blutanstretungen an den Pulpen einzelner Zehen wahrzunehmen. Im Verlaufe der Untersuchung aber, welche die Kr. mit der grössten Spannung verfolgte, röthete sich plötzlich die Pulpe sämmtlicher Zehen intensiv; nach einer Weile wurden die gerötheten, turgescirenden Stellen veilchenblau, dann tiefblau und endlich schwarz. Die Färbung hörte am Nagelrande und zu beiden Seiten der Pulpe mit ziemlich scharfen Contouren auf und war so intensiv, als wären die genannten Theile mit Tinte übergossen worden. Die cyanot. Stellen waren leicht geschwellt und kälter anzufühlen als die entsprechenden Stellen des linken Fusses, die oberflächlichen Gefässchen waren deutlich injicirt. Subjektiv empfand die Kr. ein Gefühl leichter Spannung, objektiv schien das Schmerzgefühl, der Tast- u. Temperatursinn etwas herabgesetzt zu sein. Der Puls der Artt. tibial. und dors. ped. war beiderseits gleich voll und kräftig. Nach einigen Minuten wurden die schwarzen Stellen immer heller und zeigten, nachdem sich auch die Schwellung verloren hatte, ein ganz normales Aussehen. Durch 4 Mon. kehrte diese Erscheinung anfallsweise öfter des Tages und auch in der Nacht in unregelmässigen Intervallen wieder, wobei jedoch die afficirten Stellen ein bald mehr, bald weniger tiefes Colorit zeigten. Die Dauer des Anfalls variirte von einigen Sekunden bis 1 oder 2 Std.; immer standen Dauer und Tiefe des Colorits in gleichem Verhältnisse. Zuweilen zeigten die cyanot. Stellen statt der Schwellung eine geringe Runzelung, waren kalt anzufühlen und der Sitz starker Schmerzen; zuweilen waren einzelne Zehen ischämisch, die andern ganz schwarz; auch an derselben Zehe folgten Ischämie und Cyanose rasch aufeinander. Das Phänomen kam zuweilen spontan auch während des Schlafens, sehr häufig aber konnte es mit psychischer Erregung und Reizung sensibler Nerven in Zusammenhang gebracht werden. Späterhin trat die fragl. Erscheinung auch am innern und äussern Fussrande, an einzelnen Stellen der Planta, der Ferse, der Dorsalseite der Zehen, sowie auch an den entsprechenden Stellen des linken Fusses auf; jedoch erstreckte sich die Cyanose bald nur auf einzelne, bald auf mehrere, bald auf sämmtliche genannte Regionen.

In Bezug auf die Momente, welche das Zustandekommen der fragl. Erscheinung beeinflussten, bemerkt Vf., dass bei absoluter Ruhe (durch mehrtägigen Aufenthalt im Bett) die Erscheinung eben so oft und eben so intensiv auftrat, als wenn Pat. herumging. Ebenso erwies sich die horizontale und vertikale Stellung der Extremität ganz einflusslos. Die Anfälle konnten weder durch Verhinderung der Wärmeausstrahlung, noch durch Erwärmung des Gliedes (Einpacken mit dichter Watte und Auflegen auf

eine Wärmflasche) verhindert werden. Dagegen waren psychische Einflüsse und Erregung sensibler Nerven als unmittelbares causales Moment nicht zu verkennen. Die Erregung bei der Untersuchung oder bei dem Referiren an den Consiliararzt, die ängstliche Erwartung des ärztl. Ausspruches, die Furcht vor irgend einem, selbst dem unbedeutendsten Eingriffe, der geringste Aerger über unwesentliche häusliche Angelegenheiten, aber auch freudige Erregung riefen die Störung hervor. Denselben Effekt hatte die mechan., therm. oder farad. Reizung sensibler Hautnerven, nicht nur des Fusses, sondern auch anderer Regionen, sowie spontan auftretende Schmerzen an irgend einer Körperstelle, oder viscerale Algien, s. B. eine leichte Kardialgie.

Die Abhängigkeit der vasomotorischen Störung von den genannten Einflüssen erhellte am besten daraus, dass zuweilen einzelne Regionen gleichzeitig durch spastische Ischämie auf dieselben reagirten. Man konnte öfter die interessante Wahrnehmung machen, dass z. B. nach einer psychischen Erregung einzelne Zehen ischämisch und andere wieder cyanotisch wurden, oder es wurden sämmtliche Zehen ischämisch und die Cyanose zeigte sich an den Fussrändern. Mitunter wieder geschah es, dass einzelne Finger die Zeichen der spastischen Ischämie boten, während an einzelnen Regionen der Füsse Cyanose auftrat. Dass die Erscheinung auch spontan, d. h. anscheinend ohne jedes unmittelbare Agens und auch im Schlafe auftrat, ist bereits erwähnt worden.

Nach 4 Mon. nahm die Häufigkeit der Anfälle allmälig ab, auch ihre Dauer und Intensität wurde geringer, endlich blieben dieselben durch einige Wochen ganz aus und zur Zeit der Veröffentlichung des Falles zeigte sich nur hin und wieder eine einige Sekunden lang dauernde geringe Röthung einzelner Zehen. Interessant ist der Umstand, dass auch die seit 11 J. so häufig beobachtete spastische Ischämie der Finger nur äusserst selten und in schwachem Grade in Erscheinung tritt, was wohl darauf hindeutet, dass die Erregbarkeit des vasomotor. Centrum im Allgemeinen geringer geworden ist. (Wossidlo.)

78. **Ueber oberflächliche Excoriationen an der Zunge**; von Dr. Wilh. Hack. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermat. I. 2. 1882.)

Von der in der Ueberschrift genannten Zungenaffektion ist noch wenig bekannt und deshalb veröffentlicht Hack einen Beitrag zur Casuistik.

Es war ihm in 2 Familien möglich, Desquamations-Processe an der Zunge durch 3 Generationen hindurch zu verfolgen. Hereditäre Lues war jedesmal auszuschliessen. Die Geschwüre stellten sich als eine Reihe länglicher und ovoider vertiefter Stellen dar, welche, von einem gelbfarbigen Rande eingeschlossen, sich scharf von ihrer Umgebung unterschieden. Sie sassen am Rande und an der Zungenspitze, machten nicht immer Beschwerden und bestanden in den meisten Fällen seit der frühen Kindheit. Bei einigen Familienmitgliedern handelte es sich nur um stellenweise auffallend glatte Zungen mit gleichmässig rothen, flachen Excoriationen. Solche rothe Excoriationen wurden auch 12mal an den Zungen von 600 untersuchten Soldaten gefunden.

(Edinger.)

79. **Beiträge zur Lehre vom Magengeschwür**; *nach neueren Mittheilungen zusammengestellt* von Dr. A. Krug.

Ueber die Entstehung des Magengeschwürs hat Prof. H. Quincke zu Kiel (Deutsche med. Wohnschr. VIII. 6. 1882[1]) eine Reihe höchst interessanter Thierversuche veröffentlicht, welche unter seiner Leitung von Dr. Doettwyler an *Hunden*, *denen eine Magenfistel mit eingeheilter Kanüle angelegt war*, gemacht worden sind. Die letztere hatte einen Durchmesser von 2—2½ cm, war für gewöhnlich durch einen Kork verschlossen, so dass die Verdauung ganz in normaler Weise vor sich ging und die Thiere gut dabei gediehen. Entfernte man bei nüchternem Zustande den Kork, so war der gegenüberliegende Theil der Magenschleimhaut bei direktem oder reflektirtem Lichte gut übersehbar und zugänglich. Die Magenschleimhaut wurde nun von dieser Fistel aus den verschiedensten mechanischen, thermischen und chemischen Eingriffen ausgesetzt, wobei weder die Magenschleimhaut im Ganzen, noch die Verdauung zu leiden schienen, da Appetit und Ernährung gut blieben. Auch veranlassten diese Eingriffe nie Schmerzäusserungen, nur zuweilen Speichelfluss, bei stärkerer Zerrung der Schleimhaut, resp. Magenwand auch Erbrechen.

Quetschung einer Schleimhautfalte mittels Pincette erzeugte zunächst umschriebene Röthung mit bald nachfolgender Ekchymose, an deren Stelle am nächsten Tage eine seichte Einziehung mit seitlichen Falten bemerkt wurde, welche nach 4 Tagen wieder verschwunden war; stärker wirkte halbstündige Ligatur eines Schleimhautkegels, welche in der Umgebung Hyperämie, nach einigen Stunden Erosion und später ein seichtes Geschwür erzeugte, das nach 12 Tagen vernarht war. Wenn die Ligatur liegen blieb, so war das abgebundene Stück nach 24 Std. noch nicht ganz verdaut; das entstandene Geschwür heilte binnen 21 Tagen.

Aetzung mit Argentum nitr., rauchender Salpetersäure oder mit münzenförmigen Glüheisen erzeugt einen von hyperämischer, gewöhnl. faltig gewulsteter Schleimhaut umgebenen, verschieden dicken Schorf, der nach 24 Stunden sich ablöste und ein Geschwür hinterliess, in dessen Umgebung bald jede Hyperämie schwand und das, je nachdem es die Schleimhaut ganz oder nur theilweise durchsetzte, in 5—16 Tagen mit strahliger Narbe verheilt war.

Auch bei *Ausschneidung* eines Stückes Schleimhaut bis in die Submucosa hinein wurden die Ränder des Defekts schnell eingezogen und schon nach 6 T. war eine strahlige Narbe gebildet.

Bei submuköser *Einspritzung* von Liq. ferri sesquichlor. und Höllensteinlösung folgte zuerst Schwellung und Röthung, dann Trübung der Schleimhaut, erst nach 2—3 Tagen entstand durch Losstossung ein bis auf die Muscularis reichendes Geschwür, das in 16—21 T. verheilte.

Berührung mit einem in kochendes Wasser getauchten münzenförmigen Eisen erzeugte umschriebene Röthung und Trübung des Epithels, bei wiederholter Berührung Ekchymosen (einige Male auch E

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

brechen), aus denen sich oberflächliche Geschwüre entwickelten.

Die Heilung aller dieser auf so verschiedenartige Weise erzeugten Geschwüre erfolgte in gleicher Weise. Die nach Losstossung des Schorfs kaum gerötheten Ränder zogen sich ein, der Geschwürsgrund erschien stets glatt, blassrosa, frei von Eiter und mit wenigen Granulationen bedeckt; durch Heranziehung der Ränder verkleinerte sich das Geschwür allmälig und wurde durch eine strahlige, wenig sichtbare Schleimhautnarbe ersetzt; tiefere bis in die Muscularis reichende Geschwüre u. Narben wurden nie erzeugt.

Bei durch wiederholte *Blutentziehungen anämisch* gemachten Thieren war ein durch Einspritzung von Liq. ferri erzeugtes Magengeschwür nach 31 Tagen noch nicht geheilt, ein bei einem andern Thiere durch Betupfen mit heissem Eisen erzeugtes, was beim gesunden Thiere in wenigen Tagen heilte, war nach 12 Tagen noch nicht geheilt, ein Beweis dafür, dass bei *Anämie* durch verhältnissmässig geringe Eingriffe schon Geschwüre sich bilden und langsamer heilen.

Aus diesen Experimenten ergiebt sich, dass *sehr verschiedene Reizungen der Schleimhaut zur Geschwürsbildung führen*, die bald als flache Erosionen, bald als tiefere, die Schleimhaut durchsetzende Substanzverluste erscheinen; besonders leicht entstehen solche aus Ekchymosen der Magenschleimhaut, jedoch findet in Folge der lokalen Verdauungswirkung auf diese, sowie auf wirklich verschorfte Stellen die Abstossung des nekrotischen Gewebes schneller statt, als auf andern Schleimhäuten. Es gilt daher von den experimentell erzeugten Geschwüren dasselbe, was schon Engel in Bezug auf das Magengeschwür beim Menschen betonte, „dass dasselbe nichts Specifisches, sondern das Produkt der verschiedensten Störungen der Magenschleimhaut sei; eigenthümlich sei Einwirkung des Magensaftes.“ Sie unterscheiden sich nur dadurch, dass erstere schnell entstanden sind und schnell heilen, während das Magengeschwür beim Menschen fast ausnahmslos chronisch ist, ohwohl auch hier akute Fälle — in Folge von Verletzung durch scharfe Speisereste (Knochenstückchen), durch Verbrühung mit zu heiss verschluckten Speisen, durch Spirituosen — vorkommen können. Bei Sektionen so häufig beobachtete Narben der Schleimhaut dürften wohl meist von solchen akut verlaufenen Fällen herrühren.

Man kann daher annehmen, dass beim gesunden Menschen ebenso wie bei den hier geschilderten Thierversuchen Verletzungen und frische Geschwüre der Magenschleimhaut *leicht* heilen, und dass, wo diess nicht der Fall ist, abnorme Bedingungen vorliegen. Dass vor Allem allgemeine *Anämie* eine solche ist, zeigen die oben geschilderten Versuche und wird diess durch das häufige Vorkommen von Magengeschwüren bei Anämischen wahrscheinlich gemacht. Nächstdem dürfte abnorm saure Beschaffenheit des Mageninhalts, mechanische u. chemische Reize durch Nahrungsmittel, sowie unregelmässiger Speisegenuss eine wesentliche Rolle spielen.

Für das chronische Magengeschwür kann man dieselben Anfänge wie für das akute und experimentell erzeugte annehmen. Der Unterschied liegt nur in dem Verlaufe, der bei letzterem direkt zur Heilung führt, bei ersterem ein oft durch Vergrösserung des Geschwürs und sonstige ungünstige Bedingungen unterbrochener und dadurch langwieriger wird.

Es ergiebt sich damit aber auch eine gewisse Analogie mit andern, besser zu Tage liegenden Geschwüren, besonders denen der Haut des Unterschenkels, und zwar auch bezüglich der Behandlung beider Formen. Hier wie dort wird Heilung durch medikamentöse Behandlung nur dann erreicht, wenn durch das sonstige Verhalten Reizung des Geschwürs vermieden und die Blutversorgung geregelt wird.

Ueber die Entstehung des runden Magengeschwürs in Folge subcutaner Einspritzungen von Cantharidin theilt Dr. Aufrecht in Magdeburg (Med. Centr.-Bl. XX. 31. 1882) Beobachtungen mit, welche er bei Versuchen an Kaninchen zur Erzeugung chronischer Nephritis zu machen Gelegenheit hatte.

Er fand am Magen der Versuchsthiere eine grössere Zahl circumscripter Veränderungen in Form blossliegender, bis linsengrosser Blutgerinnsel, die einen entsprechend grossen Schleimhautdefekt, dessen Rand zum Theil wallartig über das übrige Schleimhautniveau hervortrat, ausfüllten. Die mikroskop. Untersuchung dieser Stellen zeigte die Epithelien der schlauchförmigen Drüsen abgeblasst und weniger gekörnt, sonst aber in gleicher Lagerung wie an andern Stellen und auch die Schläuche vollständig ausfüllend, die Interstitien etwas verbreitert, die Capillaren strotzend von Blutkörperchen (was an andern Stellen nicht der Fall war); die Epithelialbekleidung erschien durchgängig sehr defekt. Die Drüsenzellen in der Umgebung der Blutergüsse erschienen unregelmässiger gelagert, zwischen den einzelnen Drüsenepithelien sah man oft leere Stellen, wo Zellen ausgefallen sein mussten, und auf Längsschnitten durch die Schleimhaut Schläuche, welche ihrer ganzen Länge nach auffallend verschmälert waren und nur eine einzige Längsreihe von Zellen enthielten. Gleiches Verhalten beobachtete A. an Stellen, in deren Centrum schon ein kleiner Bluterguss vorhanden war; nur waren die Drüsenzellen hier noch unregelmässiger gelagert und manche Schläuche fast ganz leer. Die Blutergüsse zeigten sich als eine rothbraune Masse, in der intakte Blutkörperchen nirgends mehr zu sehen waren; sie bildeten selbst an den kleinsten punktförmigen Stellen kein geschlossenes Ganzes, sondern man sah in der Umgebung des centralen Hauptherdes zwischen den Drüsenschläuchen rothbraune, schmale Blutergüsse, ihrer Länge nach diesen selbst entsprechend und öfter um mehrere Drüsenschläuche vom Hauptherde entfernt liegend.

A. folgert aus diesem Gesammtbefunde, dass die in der defekten Schleimhaut sich vorfindenden Blut-

ergüsse als das zweite Stadium der Veränderung anzusehen sind, und zieht daraus den Schluss, dass bei der hier vorgefundenen Geschwürsbildung eine circumscripte, hochgradige Entzündung der Magendrüsen vorliegt, an welche sich Hyperämie der Capillaren mit entzündlicher Veränderung ihrer Wandungen und nachträglichem Blutaustritt anschliesst.

Für die Pathogenese des Magengeschwürs beim Menschen hält A. hier noch die Annahme gerechtfertigt, dass dasselbe — abgesehen von vereinzelten Fällen embolischer Geschwürsbildung im Magen — nicht auf eine primäre Hämorrhagie, sondern auf eine primäre circumscripte *Gastroadenitis* zurückzuführen sei.

Ein von A. G. Blomfield (Brit. med. Journ. March 25. 1882. p. 423) mitgetheilter Fall beweist auf's Neue, dass ein perforirendes Magengeschwür den Tod plötzlich herbeiführen und die Diagnose in solchen Fällen erst durch die Sektion festgestellt werden kann.

Derselbe betrifft einen 56 J. alten Kellner, der angeblich früher an erheblichen gastrischen Störungen nicht gelitten hatte, unter den Erscheinungen einer akuten Peritonitis, die sogar an eine Vergiftung denken liessen, in das Hospital gekommen und nach wenigen Stunden verstorben war. Die *Sektion* ergab ausser den Zeichen der Peritonitis in der Mitte der kleinen Curvatur, entsprechend dem Boden eines chron. Magengeschwürs, ein rundes Loch, von der Grösse eines 4-Pennystücks, mit glatten harten Rändern.

Bl. hebt hervor, dass der Fall für die Angabe Devergie's spreche, dass bei Perforation des Magens die *Harnentleerung* aufgehoben sei. Der betr. Kranke hatte zuletzt 16 Std. vor der Aufnahme den Harn entleert, bei derselben war mittels des Katheters eine kleine Menge eiweissfreien Harns abgenommen worden, später aber keine Entleerung desselben erfolgt. Die während des Lebens beobachtete auffallende Retraktion der Hoden bringt Bl. mit Nierenkolik in Verbindung.

Plötzlichen Tod in Folge von Blutung bei einem Magengeschwür beobachtete ferner H. G. James (Brit. med. Journ. June 26. 1880).

W. S., 55 J. alt, früher als Melancholiker im North Riding Asyle, bekam zuerst im Mai 1873 einen heftigen Anfall von Bluterbrechen, welcher 2 Tage später recidivirte und den Pat. so herunterbrachte, dass er längere Zeit durch Klystire erhalten werden musste. Von da ab bis zum Herbste 1878 gesund, obwohl öfter von Melancholie-Anfällen heimgesucht, magerte Pat. seit Nov. 1878 sichtbar ab, wurde blass und zitternd. Ende Jan. 1879 zu ihm gerufen, fand ihn James im Zustande höchster Schwäche mit kaum fühlbarem Pulse und unfähig zu sprechen, doch hatte kein Erbrechen, kein Blutabgang durch den After stattgefunden. Bei der grossen Schwäche wurden Stimulantia und Wärmflaschen verordnet, doch trat der Tod noch an demselben Tage ein.

Sektion. Zeichen einer chron. Meningo-Encephalitis. Im Herzbeutel ca. 15 g Flüssigkeit; alle Herzhöhlen leer bis auf den linken Vorhof, der etwas flüssiges Blut enthielt. Aorta etwas atheromatös, die Klappen jedoch intakt, die Muskelschicht blass. Die Hinterfläche beider Lungen congestionirt, Leber normal, Nieren blass, wachsartig. Der Magen, enorm erweitert, war mit flüssigem und coagulirtem Blute erfüllt; in der Nähe des Pylorustheils befanden sich, 1'' von einander entfernt, 2 Geschwüre von der Grösse eines Schillings, welche bis auf die äussere fibröse Lage die ganze Dicke der Magenwand einnahmen; der Rand des einen dieser Geschwüre fühlte sich knorplig an. Der grössere Theil des aufsteigenden Duodenum war gleichfalls mit Blut erfüllt.

Als bemerkenswerth hebt J. hervor, dass das in so grosser Menge in den Magen ergossene Blut weder durch Erbrechen, noch durch den Stuhl abgegangen war. Die dem Tode vorausgehenden Symptome liessen überhaupt mehr auf ein Herzleiden, als an eine Abdominalaffektion schliessen.

Der Fall von *Magengeschwür*, über welchen Dr. Herbert W. Little (New York med. Record XVII. 21; May 1880) berichtet, erscheint dadurch von besonderem Interesse, dass unter längere Zeit fortgesetzter *Rectalernährung* und der Anwendung von *Ingluvin* Heilung erzielt wurde.

Eine unverheirathete Näherin, 36 J. alt, welche bis auf eine vor 2 J. überstandene Peritonitis stets gesund gewesen war, klagte seit 8 Mon. über Uebelkeit und Erbrechen nach dem Essen; zeitweilig wurde auch etwas Blut erbrochen. Eine Ursache ihrer Erkrankung konnte sie nicht angeben, letztere nahm aber in den letzten 2 Mon. trotz Anwendung der verschiedensten Mittel so überhand, dass der Magen gar nichts mehr annahm und hochgradige Schwäche eintrat.

Bei der Aufnahme in das Hospital klagte Pat. über Schmerzen im Epigastrium, zeitweilig auch über Rücken- und kardialgische Schmerzen, doch liess sich kein Tumor nachweisen. Die Diagnose wurde auf Ulcus ventriculi, wahrscheinlich am Pylorusende des Magens sitzend, gestellt und zunächst nur flüssige Diät, Milch mit Kalkwasser und Beef-tea, zeitweilig etwas geschabtes Fleisch und Fleischsaft nebstdem Bismuthnitrat mit Morphium gereicht. Nachdem diese Behandlungsmethode 5 Tage lang ohne jeden Erfolg versucht worden war und L. bei der mikroskopischen Untersuchung im Erbrochenen Epithelialschuppen und Blutkügelchen constatirt hatte, entschloss er sich zur Ernährung durch Klystire von Milch, Beef-tea und defibrinirtem Blut, gab daneben Eis, Soda, kohlensaures Wismuth und applicirte Blasenpflaster auf den Magen. Da jedoch auch diese Behandlung ohne Erfolg blieb, vielmehr zu den übrigen Symptomen noch quälender Durst sich gesellte, verordnete L. 3mal täglich eine Gabe Ingluvin. Hiernach trat schon binnen einer Woche wesentliche Besserung ein. Das Erbrechen trat nur 1—2mal des Tages auf, ebenso minderten sich die brennenden kneifenden Schmerzen u. nach 10 Tagen hörte Erbrechen und Schmerz vollständig auf. Es konnte deshalb auch von weiterer Rectalernährung, welche 3 Mon. lang fortgesetzt worden war, abgesehen und der Pat. Nahrung durch den Mund verabreicht werden. Die Menstruation stellte sich wieder ein und die Pat. konnte als geheilt entlassen werden.

Ueber die Frage, ob bei der *Perforations-Peritonitis im Gefolge des corrosiven Magengeschwürs Erbrechen vorhanden* sei, sind die Ansichten bekanntlich noch sehr getheilt. Prof. Wilh. Ebstein in Göttingen (Wien. med. Blätter Nr. 4. 1883) veröffentlicht daher folgenden in seiner Klinik zur Beobachtung gekommenen Fall, durch welchen die Behauptung Traube's, dass weiteres Erbrechen nach erfolgter Perforation nicht eintreten *könne*, weil die eingeführten Ingesta sofort durch die Perforations

'nung im Magen wieder entfernt werden, Bestä-
-ung findet.

Es handelte sich bei demselben nm einen früher
-ts gesunden, kräftigen Arbeitsmann, der ohne
-chweisbare Ursache aknt an einer diffusen, angeb-
-h von der untern Banchgegend ausgehenden Peri-
-itis mit den typischen Symptomen erkrankte, zu
-lcher am 12. Krankheitstage die Entwicklung einer
-tastatischen Parotitis hinzutrat. Das mehr oder
-nder reichliche Erbrechen hörte 50 Std. vor dem
-de unter Steigerung des Collapsus auf, während
-m 7. T. der Erkrankung ab his znm Tode mehr
-er weniger intensive Diarrhöe bestand. — Bei der
-ktion fanden sich an verschiedenen Stellen der
-nchhöhle, namentlich in der nntern Banchgegend
-d in beiden Hypochondrien abgesackte peritonäale
-terhöhlen, von verdicktem, vielfach schiefrig ge-
-rbtem Peritonänm ausgekleidet, während an andern
-ellen zarte, hindegewebartige Verwachsungen so-
-ohl der Darmschlingen unter sich, als mit der
-nchwand vorhanden waren. Bei Herausnahme der
-ilz zeigte sich eine grosse nach hinten nnd innen
-n derselben nnd hinter dem Magen gelegene offene
-öhle, welche Eiter und flockige, schwarzbräunliche,
-s Mageninhalt erkennhare Massen enthielt. In der
-tte der hintern Magenfläche bestand eine mit der
-n. Höhle communicirende, ca. 5-Pfennigstück grosse
-rforationsöffnung mit treppenförmigem Geschwür
-r Magenschleimhaut, von dessen oberem Rande ein
-hmaler Narbenstreifen nach der kleinen Curvatur
-n verlief, der in ein linsengrosses, in der Heilung
-griffenes Geschwür auslief, während, etwas davon
-tfernt, an der vordern Magenwand noch eine kleine
-nnförmige Narbe sichthar war. Bei Ablösung des
-lon descendens gelangte man ebenfalls in eine his
-m Becken sich erstreckende, im retroperitonäalen
-ndegewebe verlaufende Abscesshöhle, während
-hterseits die Eiterhöhle im rechten Hypochondrium
-gesackt nnd an der Leber cin entsprechend scharf
-schriebener Eindruck zn sehen war. Ausserdem
-d sich noch eitrige Parotitis dextra mit Muskel-
-rung längs des Kiefers nnd fibröse Hodenatrophie.

Der klinische Verlauf dieses Falles spricht he-
-mmt dafür, dass die Perforation bereits während
-s Lebens, und zwar 50 Std. vor dem Tode, von
-ab das Erbrechen schwieg, erfolgt ist nnd die
-geningesta bei der Rückenlage des Pat. unhehin-
-rt in den hinter dem Magen liegenden Peritonäal-
-m abflossen, also nicht mehr erbrochen werden
-nnten. E. glanbt daher die Zeitfolge der klinischen
-mptome folgendermaassen annehmen zu können.
-ute diffuse Peritonitis mit typischem Verlauf; in
-lge der dadurch hedingten starken Brechaktionen
-morrhagische Nekrose mit Bildung hämorrhagisch-
-rrosiver Geschwüre, von denen eines zur Perfora-
-n der Magenwand führte. Man darf daher, so
-ge bei einer akuten diffusen Peritonitis Erbrechen
-ch vorhanden ist, eine frei mit dem Peritonäalsack
-mmunicirende Perforation des Magens nicht an-
-hmen.

Folgender Fall von *Magengeschwür mit in Heilung begriffener Perforations-Peritonitis* kam nach Dr. K. Lüderitz (Berl. klin. Wchnschr. XVI. 33. 1879) bei einem 23 J. alten Manne zur Beobachtung, welcher, in Folge eines kalten Trunkes seit 1874 magenleidend, mit Klagen über heftige Schmerzen im Epigastrinm, Aufstossen, Erbrechen fast nach jeder Mahlzeit, Stuhlträgheit am 23. März 1879 in die Klinik des Prof. Nothnagel zu Jena aufgenommen wurde.

Die Untersuchung des kaum mittelgrossen, gracil gebauten, magern Mannes ergab gesunde frische Färbung des Gesichts, eine blassrothe kaum belegte Zunge, kein Fieber, Puls 52, Resp. 14. Abdomen unter dem Niveau des Thorax, Bauchdecken weich, eindrückbar, überall gegen Druck schmerzlos, bis auf eine circumscripte eben im Epigastrium etwas links von der Medianlinie liegende Stelle. Nirgends abnorme Resistenz, Perkussionsschall normal, Leberdämpfung in der rechten Mamillarlinie nicht ganz bis zum Rippenbogen reichend, nach links nicht deutlich abzugrenzen; Milzdämpfung nicht vergrössert. Spitzenstoss im 4. linken Intercostalraum nach innen von der Lin. mamillaris, Herztöne rein; Lungenbefund normal. Urin goldgelb, sauer, mit deutlicher bläulicher Indicanreaktion, in ihm kein Eiweiss. — Verordnung: flüssige Diät, Kataplasmen auf die Magengegend, Karlsbader Salz.

Schon vom 1. Tage ab nahmen aber die Schmerzen — auch ohne Nahrungsaufnahme — zu, namentlich während der Nacht, so dass Pat. aus dem Bett sprang und jammernd umherlief, oder zusammengekrümmt in linker Seitenlage verharrte. Dabei wiederholtes Erbrechen schwärzlichbrauner, sauer reagirender, jedoch keine Blutkügelchen enthaltender Flüssigkeit. Es wurden kurz hintereinander 3mal 1 cg Morphin und ausserdem 30 Tr. Tinct. thebaica nebst Wein verordnet. — Am nächsten Morgen war Pat. still, ziemlich collabirt. Schmerzen heftig, Durst, Puls 132, klein, Resp. 36, Temp. normal. Abdomen längs des Thorax, überall, besonders rechts, gegen Berührung stark empfindlich, in der Lebergegend, sowie im übrigen Abdomen ziemlich lauter tympanitischer Schall, kein deutliches Metallklingen in der Lebergegend: 7 Blutegel in die rechte Bauchseite. — Abends Puls 138, kaum fühlbar, Resp. 42, äusserster Collapsus.

In den nächsten Tagen trat zeitweilig vorübergehende Besserung ein, welche sich namentlich auch durch stärkere Diurese zu erkennen gab. Am 10. April waren jedoch pleuritische und pneumonische Erscheinungen aufgetreten, es bildete sich Decubitus am rechten Trochanter und am Kreuzbein, der Urin wurde trübe, stark alkalisch und unter zunehmendem Collapsus erfolgte am nächsten Tage der Tod.

Aus dem sehr ausführlichen Sektionsberichte heben wir nur den Befund am Magendarmkanale hervor.

Netz bis zum untern Rand des Colon transversum in die Höhe gezogen, mit den benachbarten Dünndarmschlingen lose verwachsen; Dünndarm mässig ausgedehnt, Serosa theilweise geröthet, zwischen den Verwachsungen Streifen gelben eingedickten Eiters. Beide Leberlappen, sowie vordere Magenfläche mit dem Zwerchfell lose verwachsen. Linker Leberlappen an seinem hintern medialen Ende mit einem entsprechenden scharf gerandeten Defekte in der kleinen Curvatur des Magens leicht verwachsen; Perforationsstelle dicht vor dem Lig. hepaticogastricum. Milz etwas geschrumpft, Leber normal gross, Kapsel mattglänzend, glatt, Parenchym fest, blass, die Verwachsungsstelle mit dem Magengeschwür grüngelb gefärbt, die Kapsel hier etwas weisslich getrübt und verdickt, Parenchym in kaum 1 mm breiter Ausdehnung bräunlichgrau bis graugelb verfärbt, welcher als in der Umgebung, augenscheinlich in beginnender Verdauungszersetzung begriffen. Im Magen viel schmutzig braun-

gelbe Flüssigkeit, Schleimhaut im Fundus gelbweiss, glatt, vom Meridian des Geschwürs an in der ganzen Pylorushälfte grauröthlich, leicht mamelonirt; in der hintern Wand, mit genau der kleinen Curvatur entsprechendem Isthmus, ein queres, 55 mm langes, hinten 25, im Isthmus u. vorn je 10 mm breites, die Schleimhaut unterminirendes Geschwür; ausser der beschriebenen grossen Perforationsöffnung in der hintern Wand des Geschwürs, unterhalb seiner Mitte, noch eine kleinere, scharf geränderte, linsengrosse Perforation. Mesocolon transversum und peritonäaler Duodenalüberzug, dieser Stelle entsprechend, geröthet und in kurzer Strecke schwielig fest verwachsen. Nach Lösung der Verwachsung Communikation der Perforationsstelle mit der Abdominalhöhle sichtbar. Pankreas mit dem hintern Geschwürsrand schwielig verwachsen, im Bereich der Verwachsung verschmälert. Längs des Colon descendens und S romanum reichliche membranös gallertige Fibrinbeschläge; in der Höhle des kleinen Beckens reichlich fibrinöses, mit flüssigem Eiter gemischtes Exsudat. Im Duodenum gelber, zäher Schleim, Schleimhaut bleich; im Jejunum viel dünne, schmutziggelbe mit Schleimflocken untermischte Flüssigkeit, Schleimhaut blassgrau, ödematös, am Ileumende stellenweis venös hyperämische Röthung der Schleimhaut. Im Dickdarm graugelber dickbreiiger Koth in grosser Menge; im Colon adscendens Schleimhaut mässig geröthet, im Quertheil bleich und glatt, im absteigenden leicht venös hyperämisch.

Chronisches Magengeschwür mit Venenthrombose u. Lungenembolie bestand nach Dr. Withington (Boston med. and surg. Journ. CV. 14. p. 318. Oct. 1881) bei einem 28 J. alten Marmorpolirer, der, bis vor einem Jahre ganz gesund, seit einiger Zeit an Erbrechen nach der Mahlzeit mit dumpfem Schmerz im Epigastrium gelitten hatte.

Bei der Aufnahme am 9. April machte Pat. den Eindruck hochgradiger Anämie. Der linke Oberschenkel war seiner ganzen Länge nach ödematös, während der rechte, sowie der ganze übrige Körper wesentlich abgemagert erschien. Die Auskultation ergab mässiges Oedem an der Basis beider Lungen, Geräusch beim ersten Herzten im zweiten linken Intercostalraum, in der Nackengegend lautes Venengeräusch. Keine Vergrösserung von Leber oder Milz. Ueber dem Abdomen tympanitischer Perkussionsschall bis zur Lebergegend. Urin blass, sauer, ohne Eiweiss, spec. Gew. 1010; in dem Erbrochenen kein Blut. Eine Untersuchung des letztern ergab aus 4 verschiedenen Proben auf den Cubikmillimeter 1127—500 rothe Blutkörperchen, keine Vermehrung der weissen. Schon am 15. April trat unter heftigen Athembeschwerden u. Beängstigungen der Tod ein.

Sektion. Herz durch flüssiges Blut stark erweitert, anämisch, am Interventrikular-Septum und den Papillarmuskeln fettig. Lungen stark ödematös, in der rechten Pulmonalarterie ein dicker, fest adhärirender, das Gefäss verstopfender Embolus; linke Lunge ebenfalls ödematös mit embolischen Infarkten in den kleinern Lungengefässen. Magen durch unverdauten Inhalt enorm erweitert. Am Pylorusende befand sich ein 3" (ca. 7 cm) grosses halbkreisförmiges Geschwür, dessen Bogen nach der Pylorusmündung hin lag, mit scharfen, glattgeschnittenen, harten Rändern; es hatte die Muscularis und Serosa des Magens durchbrochen und ging bis zum Pankreas, welches da, wo das Geschwür sass, mit dem Magen verwachsen war; längs der Basis des Geschwürs verliefen einzelne kleine thrombosirte Gefässe. Striktur des Pylorus war nicht vorhanden, derselbe vielmehr für reichlich zwei Finger durchgängig, seine Muskelhaut hypertrophirt. Die linke V. iliaca erschien vollständig thrombosirt; die Thrombose erstreckte sich bis zur rechten Iliaca und ein Stück über diese hinaus. Milz und Leber zeigten nichts Abnormes.

Ulceration der Leber in Folge eines Magengeschwürs fand J. Ingleby Mackenzie (Brit. med. Journ. May 8. 1880).

Ein 56 J. alter, schlecht genährter, abgemagerter Mann hatte schon seit längerer Zeit an Appetitmangel, Stuhlträgheit, Spannung des Unterleibs, trockner Haut, schlechtem Schlaf und Schmerz im rechten Hypochondrium und Epigastrium gelitten und war in Folge solcher Beschwerden jährlich mehrmals das Bett zu hüten genöthigt gewesen. Die Behandlung hatte in Darreichung kleiner Gaben von Acid. nitro-muriat., Ipecacuanhawein und Opium, sowie in der Applikation von feuchten Compressen auf die schmerzhafte Gegend bestanden, und hatte eine so wesentliche Besserung zur Folge gehabt, dass M. ihn längere Zeit aus dem Auge verlor. Eine starke Indigestion brachte jedoch ein schweres Recidiv, so dass Pat. solide Nahrung gar nicht mehr zu sich nehmen konnte, sondern mit Arrowroot u. Brandy, Hammelbrühe mit Reiss, und schliesslich nur noch per anum genährt werden konnte und nach wenigen Tagen der Tod erfolgte.

Sektion. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand man den Magen stark erweitert, alle andern Eingeweide bedeckend, seine Wandungen so dünn, dass ein Kratzen mit dem Finger einen Riss in dieselben veranlasste; der dunkle, kaffeesatzähnliche Inhalt betrug $2^1/_2$ Pinten. Bei Auslösung des Magens zeigte sich eine Verwachsung mit dem linken Leberlappen, und nach dem Aufschneiden desselben längs der grossen Curvatur in der Nähe des Pylorus ein direkt in die Leber mündendes Geschwür, so dass der Finger 3 Zoll tief in diese mit der gleichen Flüssigkeit erfüllte Leberhöhlung eindringen konnte. Die Geschwürsränder hatten sich dicht um letztere herumgelegt, so dass eine feste Verbindung zwischen beiden Höhlen hergestellt wurde; die Leberhöhlung hatte keine bestimmten Ränder, sondern stellte ein einfaches Loch dar. In unmittelbarer Nähe des Pylorus, dessen Fasern wesentlich verdickt waren, fand sich ein 1 Zoll tiefer Blindsack, welcher eine der schon beschriebenen ähnliche Flüssigkeit enthielt. Die Därme waren zusammengeschrumpft. Die übrigen Organe boten nichts Erwähnenswerthes dar.

Folgenden Fall von *Pneumoperikardium nach Durchbruch eines runden Magengeschwürs in den Herzbeutel* beobachtete Dr. Paul Guttmann (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 16. 1880) bei einem 36 J. alten, früher stets gesunden Arbeiter, welcher am 3. Jan. 1880 wegen eines mittelgrossen rechtseitigen pleuritischen Exsudats in das städtische Barackenlazareth aufgenommen wurde.

Die Dämpfung hinten rechts nur bis zum 8. Brustwirbel reichend, innerhalb des Dämpfungsbezirks war kein Athemgeräusch hörbar, sonst überall vesikuläres. Respirationsfrequenz wenig vermehrt. Temp. 38.0—37.6°, übrige Organe normal. Vom 7. Jan. ab stieg die Temp. continuirlich, bis zu 40.8°. Am 9. war Abends metallisches Klingen des Herzschlags schon beim Herantreten an das Krankenbett hörbar. Der Herzschlag wurde als lautes metallisches Pochen fussweit vom Bette des Pat. vernommen, so dass man in dieser Entfernung die Herzschläge genau zählen konnte; es wurde jedoch am der 1. Herzton, und zwar auch am ganzen Abdomen, als lauter metallischer Klang gehört, während ein 2. Ton äusserst schwach am Abdomen zu vernehmen war. Die Perkussion ergab in der ganzen Herzgegend und weit über dieselbe hinaus sehr lauten, tiefen, tympanitischen Schall, welcher nach oben bis zur 2. linken Rippe, nach links bis zur vordern Axillarlinie, nach rechts bis 3 cm vom rechten Sternalrand reichte, während nach unten der tympanitische Schall der Herzgegend unmittelbar in den tympanitischen Schall des Magens überging, zwischen *welchen beiden* Geräuschen keine Differenz bestand. Da

bei war die Herzgegend stark hervorgewölbt, der Herzstoss nur diffus im 5. linken Intercostalraum fühlbar. Die Lungen zeigten vorn normalen, lauten, tiefen Schall, obwohl in verkleinertem Umfange, da sie durch das ausgedehnte Perikardium zur Seite gedrängt waren; der normale Lungenschall reichte vorn rechts bis zur Parasternallinie, links bis zur 2. Rippe; hinten rechts begann 1 Querfinger breit unterhalb des Angulus scapulae eine bis zur untern Lungengrenze reichende Dämpfung, bedingt durch das pleurit. Exsudat; links war der Perkussionsschall normal. Sonst hörte man in den Lungen überall vesikulares Athmen, nur hier und da einzelne feuchte Rasselgeräusche; Leberdämpfung normal, Abdomen nicht aufgetrieben, Schall normal.

Pat. war bei freiem Sensorium sehr dyspnotisch, die Gesichtsfarbe cyanotisch, er klagte über Gefühl von Beängstigung in der Herzgegend mit Schmerzgefühl, in rechter Seitenlage hatte er etwas mehr Ruhe. Puls 130, von mittler Spannung (Morphiuminjektion von 5 mg).

Am 11. früh: Starker Schweiss während der Nacht, Temp. 36.1°. Herztöne nirgends mehr zu hören, vom Herzstoss nirgends eine Spur, in der Gegend der Herzspitze bei jeder Exspiration hohes metallisches Klingen, zuweilen das Tintement métallique Laennec's, jedoch nicht mit den Respirationsphasen zusammenfallend, hörbar. Puls 130, klein, leicht zu comprimiren, regelmässig, allgemein cyanotisches Colorit. Abends sehr starke Hidrose, Herztöne wieder metallisch klingend, obwohl schwächer, der metallische Klang beim Exspirium verschwunden. Pat. sehr hinfällig, Resp. 60, Puls 150, Perkussionsverhältnisse dieselben. Tod in der nächsten Nacht.

Sektion. Die Perkussion der Herzgegend ergab in derselben Ausdehnung wie während des Lebens lauten, tiefen, tympanitischen Schall, woran auch beim Aufrichten der Leiche nichts geändert wurde. Im Beckenraum fand man eine mässige Menge gelben, röthlich gefärbten Serums, Leber in der Medianlinie unter der Spitze des Proc. xiphoideus 8 cm, in der Mamillarlinie unter dem Rippenbogen 6 cm herabragend; Zwerchfellstand rechts am untern Rande der 4. Rippe, links in der Mamillarlinie im 6. Intercostalraum.

Nach Entfernung des Thoraxgerüstes von der rechten Mamillar- bis zur linken Axillarlinie zeigte sich der durch Luft enorm ausgedehnte Herzbeutel genau in der durch die Perkussion festgestellten Ausdehnung; im Längenbrustdurchmesser reichte er von der 2. bis zur 6. Rippe, im Querdurchmesser von der vordern Axillarlinie bis fast zur rechten Parasternallinie; in der grössten Breite maass er 24, an den übrigen Stellen etwa 22 Centimeter. Er fühlte sich wie ein stark aufgetriebenes Luftkissen an, der Schall über ihm war laut, tief tympanitisch. Die Lungen waren dadurch vollständig zur Seite gedrängt und retrahirt, so dass sie kaum über die Seitenflächen des Thorax hervorragten; beide waren vorn durch frische Adhäsionen mit dem Herzbeutel verwachsen, der untere rechte Lungenrand ausserdem noch mit dem Zwerchfell. Der rechte Pleurasack enthielt seröses Exsudat in mässiger Menge.

Bei Aufschneidung des Oesophagus bis in den Magen hinein sank der aufgeblasene Herzbeutel etwas zusammen, spannte sich aber sofort wieder bei Druck auf den Magen, als Beweis für die Communikation beider Organe. Nach Eröffnung des Magens fand man hart an der Kardia, an der hintern Wand der kleinen Curvatur, eine regelmässig ovale, glattrandige, 1.5 cm lange, 1 cm breite, wie mit einem „Locheisen“ ausgeschlagene Oeffnung an der tiefsten Stelle eines reichlich 10-Pfennigstück grossen vernarbten Geschwürs; die Oeffnung führte direkt in den Perikardialsack durch das mit dem Magen in einer Längsausdehnung von 5 cm verwachsene Zwerchfell; an der Verwachsungsstelle bestand eine Narbenmasse in grosser Ausdehnung.

An der untersten Stelle des Herzbeutels sah man an der hintern Wand eine ebenfalls glattrandige, rundliche, 1 cm grosse, mit dem Magen durch einen ganz geraden, 1 cm langen, glattwandigen Gang communicirende Oeffnung. Der Herzbeutel enthielt ca. 30 g eitrige, nicht übelriechende Flüssigkeit; ebenso war die nach der Eröffnung entweichende Luft geruchlos. Die Innenwand des Herzbeutels war an verschiedenen Stellen mit eitrigem Belage bedeckt, noch stärker die Oberfläche des Herzens, auf der ausserdem fleckweise Hämorrhagien in grösserer Zahl sich fanden.

Magenschleimhaut stark injicirt, mit zähem Schleim bedeckt, sonst nirgends Ulcerationen oder Residuen von Geschwüren; über der Perforationsstelle die Schleimhaut wallartig erhoben, sonst normal.

Rechte Lunge lufthaltig, etwas ödematös, an der dem Zwerchfell aufliegenden Basis etwas fibrinöser Belag; linke Lunge ebenfalls lufthaltig.

Den Schluss von G.'s interessanter Mittheilung bildet ein sehr dankenswerthes Verzeichniss sämmtlicher — bis 1879 — in der Literatur veröffentlichter Fälle von Pneumoperikardium.

Perforation eines runden Magengeschwürs in den linken Herzventrikel fand Dr. A. Chiari (Wien. med. Presse XXIX. 23. 1880) in der Leiche einer 70 J. alten Frau, welche nach kurzem Aufenthalte im Spital unter Bluterbrechen und blutigen Stuhlentleerungen verstorben war.

An der kleinen Curvatur des Magens bestand, 5 cm von der Kardia entfernt, eine scharf begrenzte, runde, 2 cm weite Lücke, welche in einen dem Magen aufsitzenden Recessus führte, der, von Narbengewebe gebildet, als ein wallnussgrosser Sack durch Zwerchfell, Herzbeutel u. Muskulatur des linken Ventrikels bis an dessen Endokardium vordrang. Auf seinem höchsten Punkte hatte der Sack eine ulceröse, für eine gewöhnliche Sonde durchgängige Oeffnung, die in die Höhle des linken Herzventrikels führte. Das Herz, von gewöhnlicher Grösse, reichlich mit Fett umgeben, war im Bereiche des linken Ventrikels theilweise mit dem Herzbeutel verwachsen; in den Herzhöhlen befand sich wenig flüssiges und frisch geronnenes Blut. Die Klappen der linken Herzhälfte und die Tricuspidalis erschienen am freien Rande verdickt, die Pulmonarklappen zart. Das Herzfleisch war bleich, leicht zerreisslich, mässig fettig degenerirt, das Endokardium zart, im linken Ventrikel theilweise mit Fettgewebe unterwachsen, an der hintern Wand des letztern, nahe dem Sulcus coron. transv., über den Spitzen der hintern Papillarmuskelgruppe verdickt, weisslich gefärbt. In der Mitte dieser Stelle befand sich die in den Magen führende ulceröse Oeffnung. Im Magen u. Darme reichliches, theilweise frisches Blut, Schleimhaut blass. In der Wand des dem Magen aufsitzenden Recessus, nahe der Lücke in der Magenwand, in dessen unterer Peripherie ein 2 mm langes, 1 mm dickes Stückchen einer harten, splitternden Substanz, welche bei der chemischen Untersuchung als wesentlich aus Silikaten bestehend — wahrscheinlich Glas — erkannt wurde.

Einen weitern Fall von Perforation eines runden Magengeschwürs in den linken Herzventrikel theilt Dr. Franz Brenner in Brünn (Wien. med. Wochenschr. XXXI. 47. 1881) mit.

Eine 55 J. alte Frau hatte seit Jahren an periodisch wiederkehrenden heftigen Kardialgien, selten mit Erbrechen, und im Febr. 1881 an mässigem pleurit. Exsudat auf der linken Seite mit heftigen, in die Magengegend ausstrahlenden Schmerzen gelitten. Am 16. Aug. waren wieder heftige Magenschmerzen mit reichlicher Hämatemese aufgetreten, die Blutung wiederholte sich am 17. August. Bei der am 18. Aug. erfolgten Aufnahme war der Herzstoss nicht fühlbar, die Herztöne waren dumpf, ohne Nebengeräusche; die Herzdämpfung war nicht vergrössert, der Puls war klein, schwach, leicht

arhythmisch. Vom linken Schulterblattwinkel an fand sich leerer Perkussionsschall und bronchiales Athmen. Der Unterleib war eingesunken, die Magengegend etwas vorgewölbt, bei Druck schmerzhaft, eine Geschwulst nicht nachweisbar. Nach wiederholtem Abgang von Blut mit den Fäces starb die Kr. am 20. August.

Bei der von Prof. Dr. Willink ausgeführten *Sektion* fand sich das Zwerchfell links kuppelförmig bis zur 3. Rippe emporgewölbt und durch feste Adhäsionen an der Lungenbasis und am Herzbeutel fixirt, die linke Lunge retrahirt, ihr unterer Lappen verdichtet, zähe, bläulichroth, wenig Luft enthaltend. Die beiden Blätter des Herzbeutels waren am linken Rande des linken Ventrikels durch schwielige Adhäsionen mit einander verwachsen. Das fest contrahirte Herz enthielt wenig flüssiges Blut und spärliche Gerinnsel. Der Magen war beträchtlich ausgedehnt, der Fundus mit der Milz verwachsen und der Concavität der linken Zwerchfellshälfte dicht anliegend, die kleine Curvatur fast senkrecht stehend und mit dem Centrum tendin. des Zwerchfells durch eine feste Schwiele verwachsen. Der Magen war mit flüssigem Blute und massenhaften, klumpigen, frischen Blutgerinnseln angefüllt, seine Schleimhaut blutig imbibirt. An der kleinen Curvatur, 5 cm von der Kardia entfernt, fand sich ein kreisrunder, fast handtellergrosser Substanzverlust mit abgerundeten Rändern, in deren Bereiche die klaffenden Mündungen einiger Aestchen der Art. coron. ventr. sup. sin. nachweisbar waren. Von hier aus erstreckte sich ein mehr als walnussgrosser, nach aussen durch schwieliges Bindegewebe abgegrenzter Recessus nach aufwärts, das Centrum tend. diaphr. u. die Fleischwand der linken Herzkammer durchdringend, bis dicht unter das Endokardium, welches an einer etwa erbsengrossen Stelle verschorft und in der Längsrichtung spaltförmig eingerissen war. In den obern Theilen des Darmkanals fand sich blutig gefärbter, in den untern theerartiger Inhalt. Ausserdem bestanden die Zeichen hochgradiger allgemeiner Anämie.

Die im Februar aufgetretene Pleuritis war nach B. offenbar Dasjenige, was die Möglichkeit der Perforation in den linken Ventrikel vermittelte. Die Pleuritis war unzweifelhaft hervorgerufen durch das Vordringen des Magengeschwürs durch das Diaphragma bis an die Pleura; durch das pleurit. Exsudat war die Lunge zurückgedrängt worden und die Pleura diaphragm. hatte sich an die Pleura pericardiaca angelöthet, wahrscheinlich erst nachdem das Geschwür bis an das Perikardium vorgedrungen war. Die lethale Blutung erfolgte wohl nicht aus den gleichfalls arrodirten Aesten der Coronaria ventriculi, sondern aus dem Herzventrikel; trotzdem aber vergingen noch 4 Tage bis zum Tode, weil das Blut anfangs nur durch die Lamelle des nekrotisirenden Endokardium im Grunde des Geschwürs bei jeder Diastole durchsickerte, während bei der Systole die Oeffnung durch den sich contrahirenden Herzmuskel comprimirt wurde. Endlich durchriss die dünne Lamelle und das Blut ergoss sich im Strome in den Magen. Ein Beweis, dass die Lücke niemals überhaupt geklafft haben kann, liegt auch darin, dass keine Luft aus dem Magen in das Herz übertrat. Dieser Fall bietet mit dem von Chiari beobachteten in jeder Beziehung grosse Aehnlichkeit, namentlich befand sich das Geschwür genau an derselben Stelle im Magen. Die Diagnose der Perforation eines Magengeschwürs in dem linken Ventrikel war in beiden Fällen nicht während des Lebens gestellt worden, sie dürfte auch nur dann möglich sein, wenn der Sitz des Geschwürs an der kleinen Curvatur angenommen werden kann und linkseitige Pleuritis und Veränderungen am Herzen damit in Zusammenhang gebracht werden können.

Ueber einen wegen des Verlaufes bemerkenswerthen Fall von *einfachem Magengeschwür* macht Prof. Lasègue (Arch. gén. 7. S. IX. p. 89. Janv. 1882) Mittheilung.

L. D., 36 J. alt, schwächlich, unter kümmerlichen Verhältnissen aufgewachsen, zuerst mit 12 J., dann aber bis zum 20. unregelmässig menstruirt, hatte bis zum 25. J. beständig über Palpitationen geklagt, war blass und leicht ermüdet gewesen. Hierauf war sie an einer rechtseitigen pleuritischen Affektion erkrankt, an welcher sie mehrere Monate zu leiden hatte. Während der Reconvalescenz von dieser Pleuritis stellte sich nach jeder Mahlzeit ein heftiger, auf einen bestimmten Punkt fixirter Schmerz im Epigastrium, zwei Querfinger oberhalb des Proc. xiphoideus, in der Medianlinie ein, welcher brennend, stechend und von einem nicht minder heftigen, in der Höhe des 12. Dorsalwirbels sitzenden Wirbelschmerz begleitet war. Die Schmerzen, fast stets von gleicher Intensität, aber verschieden langer Dauer, endeten gewöhnlich mit reichlichem Erbrechen. Die einzelnen Anfälle, anfangs schnell auf einander folgend, machten später längere Pausen, so dass Pat. Monate lang frei blieb, was sie einestheils auf die von ihr eingehaltene Diät — Vermeidung aller Fette —, anderntheils der Gewohnheit, stets nur auf der linken Seite zu liegen, zu verdanken glaubte. Da Pat. seit Beginn ihres Leidens stets an habitueller Constipation litt, musste sie wiederholt Abführmittel nehmen und nach einem solchen trat vor 6 J. zum ersten Male Erbrechen schwarzer kaffeeähnlicher Massen ein, weshalb sie sich im Hôp. de Pitié aufnehmen liess. Hier erfolgten noch mehrere Schmerzanfälle und Magenblutungen, unter ausschliesslicher Milchdiät erholte sich jedoch Pat., so dass sie nach 6 Mon. wesentlich gebessert entlassen werden konnte. Nachdem aber Pat. zu Hause ihre gewöhnliche Ernährungsweise wieder angenommen hatte, wiederholten sich die Anfälle, zu denen sich des Morgens Schleimerbrechen, saures Aufstossen und brennendes Gefühl im Schlunde hinzugesellten, so dass die Kr. abermals das Spital aufsuchen musste. Auch jetzt trat wieder Besserung ein, der jedoch abermals Verschlimmerung folgte, und solche Wechsel zwischen relativem Wohlbefinden und neuer Erkrankung wiederholten sich noch mehrere Male, bis Pat. im Nov. 1880 nochmals das Hospital aufsuchte und unter L.'s specielle Behandlung kam.

Pat. erschien jetzt sehr abgemagert, jedoch nicht gerade kachektisch. Die physikalische Untersuchung ergab an Herz und Lungen nichts Abnormes, in den Halsgefässen anämisches Blasegeräusch. Der Bauch war eingedrückt, weich, mit Ausnahme der Cöcalgegend nirgends tympanitisch, das Epigastrium namentlich an einer 2—3 cm oberhalb des Schwertfortsatzes gelegenen Stelle gegen Druck sehr empfindlich. Der Magenton war nicht verbreitert, Succussion des Magens und der Bauchhöhle erregte kein deutliches Fluktuationsgeräusch. Pat. lag im Bett zusammengekauert, so dass die vordere Bauchwand spitzwinklig eingezogen war, auf der linken Körperseite; jede Veränderung dieser Lage verursachte ihr Schmerzen im Epigastrium und an der untern Dorsalgegend. Feste Speisen, Suppen, Wein erregten lebhafte Schmerzanfälle, die erst nach Eintritt von Erbrechen schwanden; Schleimerbrechen am Morgen war nicht vorhanden, ebenso Pyrosis.

Ausschliessliche Milchdiät erzielte auch jetzt wesentliche Besserung, so dass Pat. im Mai 1881 entlassen werden konnte; aber schon im September kam sie mit den gleichen Symptomen wieder zurück, und konnte auch jetzt nur in der oben geschilderten Lage im Bett verharren; bei Bewegungen oder dem Versuche, aufzustehen,

traten die Schmerzen wieder auf. Dabei war ihr Allgemeinbefinden jedoch relativ gut, Pat. hatte sogar an Körperfülle etwas zugenommen, die Haut war weniger blass, es bestand kein Blasegeräusch in den Halsvenen. Absolute Ruhe und ausschliessliche Milchdiät führten auch diesmal zur Besserung. Fiebererscheinungen oder allgemeine Gesundheitsstörungen sind mit Ausnahme des durch die unzureichende Ernährung bedingten Schwächezustandes nie zu bemerken gewesen. Eine völlige Heilung ist jedoch nach L. nicht zu erwarten.

(Fortsetzung folgt.)

80. **Milzabscess mit tödtlichem Ausgang durch Perforation in den Magen**; von Dr. W m. J. Bull. (Lancet II. 7; Aug. 1882.)

G. D., 45 J. alt, ohne hereditäre Belastung, litt während 9 J. in Indien wiederholt am „Fieber“ und wurde schliesslich 1870 wegen Kränklichkeit aus der Armee dort entlassen. Der bis dahin sehr nüchterne Mann wurde von 1871 ab starker Trinker, er fühlte sich nie recht wohl, litt namentlich immer an Schmerz über der Milzgegend und wiederholt an kleinern Affektionen (Dacryocystitis, Ulcera laryngis); Syphilis war nicht verhanden gewesen.

Am 29. Dec. 1881 fühlte er sich Morgens recht matt und erbrach bei der Arbeit plötzlich wenigstens $^1/_2$ Schoppen Blut. Bei der bald nachher erfolgenden Untersuchung wurde ausser einer auf Druck etwas schmerzenden Stelle dicht links unter dem Proc. xiphoideus nichts Pathologisches gefunden. Namentlich waren die Milz-Lebergrenzen normal. *Ordination:* Bettlage; flüssige kalte Nahrung, Eis, Eisenchlorid. Pat. liess sich keine ordentliche Pflege angedeihen und erbrach 6 Tage später wieder Blut, verlor auch welches durch den Stuhl. Am 8. Jan. 1882 starb er nach vorangegangener hochgradiger Erschöpfung.

Die *Autopsie* ergab an der abgemagerten Leiche einen „Abscess“ etwa von der Grösse einer kleinen Orange zwischen Milz, Magen und Pankreas. Vom Magen aus führten 4 Oeffnungen in ihn hinein. In dem Abscess lag eine arrodirte Arterie. Die Magenschleimhaut, sonst normal, war an den Stellen der Oeffnungen stark vaskularisirt. Die ungemein weiche, breiige Milz war im untern Theile, da, wo sie an den Abscess grenzte, ulcerirt. Der übrige Befund bietet kein Interesse.

Ref. kann den Fall keineswegs als durch die Sektion bewiesenen Milzabscess ansehen. Die Untersuchung ist bei Weitem zu ungenau, um primäres Ulcus ventriculi mit Durchbruch in eine abgekapselte Peritonäalfalte auszuschliessen. Der „Abscess“ enthielt übrigens keinen Eiter, sondern dicke *dunkle*, schmierige Massen [altes geronnenes Blut?].

(Edinger.)

81. **Ueber subcutane Arsenikinjektionen bei Hautkrankheiten**; von Dr. Köbner.

Der grosse Ruf, dessen der Arsenik bei der Behandlung der Hautkrankheiten lange Zeit hindurch sich erfreute, hat in den letzten Jahren eine wesentliche Aenderung erfahren, und der unparteiische Beobachter wird nur wenige Krankheitsformen herausfinden, denen er von diesem Mittel einen sichern Erfolg erwarten kann, nachdem seine Wirksamkeit auch beim Pemphigus, beim chronischen Ekzem und bei der Psoriasis mit Recht zweifelhaft geworden ist. Die einzige Erkrankungsform, bei welcher wir ihn mit absolut sicherem Erfolge verordnen, ist der Lichen ruber, und es ist eins der grössten Verdienste Hebra's, auf die stets zuverlässige Wirkung des Arsenik bei dieser Erkrankung zuerst hingewiesen zu haben. Hebra wandte ihn, wie überhaupt, so auch beim Lichen ruber innerlich in Pillenform oder in Lösung an, wie diess auch heute noch regelmässig geschieht. Seitdem jedoch die subcutane Applikation der Arzneistoffe sich Eingang in die Therapie verschafft hatte, wurden auch subcutane Arsenikinjektionen versucht. Lipp (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1869. p. 363) wandte die arsenige Säure (in kochendem Wasser gelöst) bei Psoriasis u. chron. Ekzemen in der täglichen Dosis von 0.06 g, die er am Rücken injicirte, mit befriedigendem Erfolge an, ohne nachtheilige Nebenwirkungen an der Injektionsstelle zu beobachten, während er bei länger fortgesetzter Behandlung dieselben Allgemeinstörungen beobachtete, wie sie bei internem Gebrauch vorzukommen pflegen, so dass der Vorzug dieser Methode nur in einer etwas schnellern Involution der Krankheitserscheinungen bestand.

Köbner (Berl. klin. Wchnschr. XVII. 50. 1880. p. 721) hat die subcutanen Arsenikinjektionen bei *Lichen ruber* versucht und analog der schnellern Wirkung der subcutan applicirten Mittel auch hier eine schnellere Involution der Krankheitserscheinungen erzielt. Der Fall selber, welcher ausführlich mitgetheilt wird, bot die typischen Symptome des Lichen ruber acuminatus (Kaposi) und forderte den Vf. zur subcutanen Behandlung wegen des Allgemeinzustandes (Abmagerung, Blässe, Neigung zu Bronchialkatarrh, Spuren von Scrofulose aus der Kindheit) auf. Es wurde Solut. Fowleri injicirt. Nachdem nach 5 Injektionen aus äussern Gründen der interne Gebrauch (täglich 10—14 Tr.) in Anwendung gezogen war, musste von demselben wegen eintretender gastrischer Störungen Abstand genommen werden, und man kehrte nach Ablauf von 4 Wochen zu den subcutanen Injektionen zurück. Es wurden nun anfangs täglich, später in grössern Zwischenzeiten je 0.24—0.29 g Sol. Fowleri, im Ganzen innerhalb 14 Tagen 2.61 g injicirt, womit die Heilung erreicht war.

Dass der Arsenik bei *Sarkomen* von einzelnen Autoren mit, von andern dagegen gänzlich ohne Erfolg gegeben wurde, ist eine bekannte Thatsache. Köbner berichtet (Berl. klin. Wchnschr. XX. 2. p. 21. 1883) einen Fall von *multiplem Hautsarkom*, gegen welches sich subcutane Arsenikinjektionen erfolgreich erwiesen.

Derselbe betraf ein $8^1/_2$jähr., zart gebautes und mässig gut genährtes Mädchen, das am Gesichte, namentlich an den Wangen und Nasenflügeln, sowie am Stamm und an den Extremitäten eine Anzahl prominenter harter Knötchen von bräunlich-rother Farbe zeigte, die auf Druck nicht schmerzhaft waren und tief in das Corium hineinreichten.

Das Kind hatte im 3. Lebensjahre Windpocken, im 4. Ikterus, hatte alsdann schwere Masern überstanden und im März 1881 eine Verbrühung am Hals, Brust und Abdomen erlitten. Vier Wochen später waren die ersten

Knötchen entstanden, und zwar zuerst im Gesicht, dann aber, theilweise schon gleichzeitig mit jenen, an den Oberarmen und Unterschenkeln.

Vf. hat, wie er angiebt, schon nach dem klinischen Bilde die Diagnose auf Sarkome stellen können und fand sie bei der mikroskopischen Untersuchung bestätigt. Im Laufe weniger Monate war eine Vermehrung und Vergrösserung der Knötchen eingetreten, von denen einzelne Bohnengrösse erreichten, während die kleinsten nur punktförmig erschienen. Sie waren bläulich-roth, zum Theil von einem Gefässnetz bedeckt u. knorpelhart. Die oberflächlichen Lymphdrüsen geschwollen, die Gesammternährung dürftiger als bei der ersten Untersuchung.

Die Behandlung bestand in subcutanen Injektionen von arsenigsaurem Kali (Sol. Fowleri 1 : 2 Aqua), wovon $^1/_3$—$^1/_2$ Pravaz'sche Spritze, also etwa $2^1/_2$—4 Tropfen reiner Sol. Fowleri injicirt wurden. Nach 3monatl. Behandlung wurde die Dosis auf 6, $7^1/_2$ und 9 Tr. erhöht, und es zeigte sich nach weitern 4 Wochen eine vollständige Involution der Knoten, sowie der Lymphdrüsen. Die erstern hatten nach ihrer Involution Pigmentreste hinterlassen. Im Ganzen wurden 12 g Sol. Fowleri injicirt.

[Die bisherigen Erfahrungen über subcutane Arsenikinjektionen sind noch nicht ausgiebig genug, um ein Urtheil darüber zuzulassen, ob sich nicht auch nachtheilige Wirkungen mit denselben verknüpfen. Ref. hat sich zu derartigen Injektionen noch nicht entschliessen können, da er in Erfahrung gebracht, dass ein Pat., der übrigens von Köbner selbst mit subcutanen Arsenikinjektionen behandelt wurde, an einer Phlegmone zu Grunde ging, die sich von der Einstichsöffnung der Kanüle aus entwickelt hatte. Da derartige Fälle bisher in der Literatur nicht veröffentlicht sind, so dürfte die Mittheilung dieser Thatsache geeignet sein, zur Vorsicht zu mahnen und den Wunsch gerechtfertigt erscheinen lassen, alsbald die nähern Einzelheiten zu erfahren.]

(Gustav Behrend.)

82. **Ueber Ichthyosis**; von Dr. Gustav Behrend in Berlin.

Die Lokalisation der Ichthyosis an den *Handflächen u. Fussohlen* ist ausserordentlich selten, noch seltener aber sind diejenigen Fälle, in denen diese Stellen bei Integrität der übrigen Haut ausschliesslich den Sitz der Erkrankung bilden. Wir berichteten in unsern Jahrbb. (Bd. CLXXXVI. p. 32) über einen derartigen Fall von Bögehold, wobei erwähnt wurde, dass in der frühern Literatur sich nur 2 gleiche Beobachtungen mitgetheilt finden. A. Thost (Ueber erbliche Ichthyosis palmaris und plantaris. Inaug.-Diss. Heidelberg 1880) hatte Gelegenheit, eine ganze Reihe derartiger Fälle zu untersuchen, die sich auf viele Mitglieder einer einzigen Familie beschränkten und durch Vererbung in mehreren Generationen fortpflanzten. Vom Stammvater dieser Familie, der an Ichthyosis palmaris und plantaris litt, ging die Erkrankung auf 5 Söhne über, während ein Sohn und eine Tochter, sowie deren Nachkommen frei blieben. Von den erkrankten Söhnen starb einer frühzeitig, zwei andere wanderten aus und verschollen, von den übrigen beiden hatte der eine zwei Söhne, die erkrankt, und zwei Söhne, sowie eine Tochter, die gesund waren. Der andere hatte in zwei verschiedenen Ehen 8 Kinder: ein ge[sunder] Sohn starb frühzeitig, von den lebenden sind 4 verheirathet, eine Tochter, die gesund ist, hat 3 und eine erkrankte Tochter 2 gesunde Kinder, ei[n] erkrankter Sohn einen gesunden Knaben, und ein[e] erkrankte Tochter 3 erkrankte Mädchen und einen gesunden Knaben.

Bei allen Personen waren nur die Fusssohle[n] und Handflächen ergriffen. Die Affektion begann überall schon in den ersten Lebenswochen mit eine[r] Rauhigkeit der Epidermis an den erwähnten Stellen zugleich bildete sich an der Grenze der gesunde[n] Haut eine schmale bläulich-rothe Zone, an der sic[h] alsbald eine Abschuppung einstellte, die nach dem Centrum zu fortschritt. Mit dem zunehmenden Alt[er] des Kindes wiederholte sich die Abschuppung, wäh[-] rend die sich abstossenden Lamellen gleichzeit[ig] dicker wurden, bis sich im Laufe der Zeit, gewöhn[-] lich bis zum 14. Lebensjahre der Zustand hochgr[a-] diger Ichthyosis herausbildete.

In diesen entwickelten Formen zeigten sich d[ie] Epidermismassen an den Handflächen durch mel[ır] oder weniger tiefe, den normalen Hautfalten entspr[e-] chende Furchen in Felder getheilt, und es markirt[e] sich an der Oberfläche der Hornmassen die dur[ch] die reihenförmige Gruppirung der Papillen bedingt[e] Bogenlinien, die auch bei schichtweiser Abtragu[ng] der Massen in den tiefern Theilen hervortraten. D[er] erkrankte Bezirk setzte sich mit einer wallartig[en] Erhebung scharf von der gesunden Haut ab und w[ar] hier von einem bläulichen Saume eingefasst. An d[er] Fusssohle war der Zustand ein ganz analoger, n[ur] waren hier die Schilder (wie natürlich durch d[en] beim Gehen ausgeübten Druck) seitlich umgelegt, dass sie sich ähnlich wie Fischschuppen deckt[en.] Durch die profuse Schweisssekretion, an der di[e] Personen litten, waren die Hornmassen hier weic[her] als die an den Handflächen. Die Fusssohlen war[en] beim Gehen besonders empfindlich, die Sensibili[tät] trotz den Epidermisverdickungen intakt; fast sämt[-] liche Personen litten an Hyperhidrosis.

Die mikroskopische Untersuchung eines von d[em] Ulnarrande der Hand entnommenen Hautstückes [er-] gab neben dem constanten Befund bei Ichthy[osis] (Vergrösserung der Papillen, Verdickung der E[pi-] dermisschichten u. s. w.), namentlich eine Verdick[ung] des ganzen Corium u. eine Hyperplasie der Schwe[iss-] drüsenkörper, sowie ihrer Ausführungsgänge. [Kli-] nisch ist, abgesehen von der erwähnten Hyperhid[ro-] sis, die ungewöhnliche Lokalisation der Erkrank[ung] und die Vererbung in derselben Form durch mehr[ere] Generationen beachtenswerth.

Während von Hebra, v. Veiel u. A. das V[or-] kommen einer sich während des Intrauterinleb[ens] entwickelnden Ichthyosis in Abrede gestellt w[ird,] liegen in der Literatur mehrere konkrete Beob[ach-] tungen vor, welche über die Existenz derselben [kei-] nen Zweifel mehr bestehen lassen, nachdem d[urch] anatomische Untersuchungen sicher gestellt ist, [dass] es sich keineswegs in allen Fällen um einfache T[...]

inkrustationen, wie Hebra meinte, gehandelt habe. Die Casuistik dieser intrauterinen Ichthyosis wird von Kyber (Wien. med. Jahrbb. 4. p. 397. 1880) durch Mittheilung eines auch mikroskop. untersuchten Falles erweitert. Der Autor schlägt die Bezeichnung als „universelles diffuses congenitales Keratom“ vor, entsprechend dem von Lebert gebrauchten Namen der „Keratosis diffusa epidermica intrauterina.“

Der vorliegende Fall betraf ein 6 Wochen zu früh geborenes Kind, das lebend zur Welt kam, aber nach 36 Std. starb und bei der Sektion keine nachweisbaren Erkrankungen der innern Organe zeigte. Die Haut stellte einen weisslichen hornartigen Panzer dar, der an verschiedenen Stellen theils röthliche weichere Streifen, theils Risse zeigte, die durch Bewegungen der Extremitäten und des Rumpfes sich noch vermehrt hatten. Am Rumpf und an den Extremitäten fanden sich frische Risse, die nachweisbar durch Bewegungen während der Geburt und im Extrauterinleben entstanden waren. Ausser derartigen frischen Einrissen waren sowohl an diesen Theilen, als am Kopf und im Gesicht zwischen den einzelnen Hornschildern breite rothe verdünnte Streifenzüge vorhanden, die unter einander zusammenhingen und sowohl makroskopisch, als mikroskopisch erkennen liessen, dass sie aus derartigen, während des Intrauterinlebens entstandenen und vor der Geburt verheilten Einrissen hervorgegangen waren, indem an ihnen sowohl die Epidermis, als das Corium beträchtlich dünner waren als an andern Stellen. Ein derartiger Streifen der behaarten Kopfhaut, der von der Stirn nach hinten zog und 2 cm breit war, war in seinem mittlern Theile in einer Breite von 5 mm vollkommen haarlos, an seinen Rändern fanden sich nur spärliche, stark schräge und nach den Seiten divergirende Haare, die nach der Peripherie zahlreicher wurden, aber immerhin bedeutend spärlicher waren als an der übrigen Kopfhaut.

Die mikroskopische Untersuchung der Haut ergab, dass das Rete Malpighii in seiner Dicke nicht zugenommen hatte, im Gegentheil an manchen Stellen dünner war als normal; die Zellen der Basalschicht waren kleiner, sie näherten sich mehr der runden Form und waren nicht so regelmässig angeordnet als unter normalen Verhältnissen. Es folgten hierauf 2–3 Reihen wohlerhaltener Riffzellen, an welche sich weiterhin die Hornzellen anschlossen, die, in den tiefern Lagen noch kernhaltig, nach der Oberfläche zu immer mehr zu flachen Platten wurden und den dicken Platten das Aussehen von Nagelsubstanz verliehen. Die interpapillaren Retezapfen reichten tiefer in das Corium hinein als normal, zeigten aber sonst keine Abweichungen. An den Handtellern u. Fusssohlen senkten sich entsprechend den normalen Hautfalten epidermidale Hornfortsätze in die Tiefe, die nach dem Vf. dadurch zu Stande gekommen sind, dass die sich bei Beugung der Finger berührenden Flächen der Hautfalten schon in der frühen Periode des Fötallebens verschmolzen.

An allen Stellen der Haut, an denen Haare hervortraten, setzte sich die Hornschicht in die Tiefe fort und umgab das Haar mit einem Hornring. Dieser reichte nicht blos, wie unter normalen Verhältnissen zuweilen, bis an die Einmündungsstelle der Talgdrüse, sondern drang meist in dieselbe hinein und erstreckte sich auch regelmässig in den Follikel hinab, in welchem er häufig selbst bis an den Bulbus des Haares reichte, während die äussere Wurzelscheide sich ganz wie das Rete Malpighii verhielt. An den mit Lanugo besetzten Stellen war der Verhornungsprocess in den Haarbälgen weiter vorgeschritten. Dieselben zeigten hier variköse Ausbuchtungen.

Auch die Epithelien der Talgdrüsen, deren Inhalt aus Fett, Körnchenzellen und Körnchenagglomeraten bestand, waren hochgradig verhornt, u. zwar in der Weise, dass die Hornschicht nach dem Fundus zu allmälig dünner wurde, bis in der Tiefe nur eine ein- bis dreifache Lage granulirter platter Zellen übrig blieb, deren Kerne sich nur schwach mit Carmin färbten.

Die Schweissdrüsen waren überall gut entwickelt und ihre Ausführungsgänge auch in den festen Hornmassen intakt, namentlich durchzogen dieselben auch die erwähnten Hornfortsätze an der Hohlhand und Fusssohle.

Aus der vollkommen normalen Entwicklung des Centralnervensystems, sowie der Linse des Auges ergiebt sich, dass die Entwicklung der Erkrankung nicht in den ersten Wochen des Intrauterinlebens, sondern erst später begonnen habe, erst nachdem die einzelnen Organe sich gebildet hatten. Dagegen ergiebt sich aus der Anordnung der Haare an den Rissstellen, aus der Anordnung der Schweissdrüsen an der Hohlhand und Fusssohle, sowie aus der Ausdehnung der Risse, dass der Process im 4. Mon. bereits im Gange war. Die Haarlosigkeit in der Mitte des glatten Streifen am Kopfe beweist, dass das Platzen der Epidermis und die Vernarbung zu einer Zeit stattgefunden hatte, zu welcher die Haare noch nicht entwickelt waren, also am Ende des dritten oder im Beginn des 4. Mon., während die sich bildenden Haare an den Randpartien des Streifens durch weitere Dehnung in schiefer Richtung verzerrt wurden. Auch die Anordnung der Schweissdrüsen in der Hohlhand und Fusssohle (s. o.) spricht dafür, dass die Einfaltungen der Haut an diesen Stellen sich zu einer Zeit gebildet hatten, zu der die Schweissdrüsen noch nicht entwickelt waren, also im 5. Monate. Uebrigens entsprach auch der Kopf des Kindes, dessen grösster Horizontalumfang oberhalb der Nasenwurzel 30.5 cm betrug, wenn man die Narbenflächen hinwegdenkt, dem gleichen Zeitpunkt des intrauterinen Lebens.

Als *Ichthyosis anserina scrofulosorum* bezeichnet Lemoine (Ann. de dermatol. Nr. 5. 6. p. 275 u. 343) diejenige Form von Ichthyosis, die, an den Ausmündungen der Haarfollikel lokalisirt, einen Zustand hervorruft, ähnlich dem der Cutis anserina, eine Form, welche vom *Ref.* (Lehrb. der Hautkrankheiten. 2. Aufl. p. 337) als *Ichthyosis follicularis*, von Tilb. Fox (Jahrbb. CLVIII. p. 34) als *Kakotrophia folliculorum* bezeichnet worden ist. L. irrt,

wenn er behauptet, dass sein Chef Anhert diese Erkrankungsform zuerst beobachtet hat; sie ist übrigens häufiger, als die intensivern Grade der Ichthyosis, welche mit Bildnng grösserer Schuppen oder Epidermisschilder auftritt, nnd kommt, wie diese letztern, schon in der frühen Kindheit zur Entwicklung.

L. hat sieben typische Fälle dieser Art beobachtet; er betrachtet die Affektion als die Manifestation einer scrofulösen Diathese, weil er sie nur bei scrofulösen Individuen gefunden hat, wie für ihn die Erkrankungen des Follikularapparats der Haut überhaupt auf Scrofulose beruhen, eine Auffassung, der sich *Ref.* weder im Allgemeinen, noch mit Rücksicht auf die vorliegende Erkrankung anschliessen kann, da er sie sowohl bei Kindern, als bei Erwachsenen gesehen hat, ohne dass irgend ein anderweitiges Symptom von Scrofulose bemerkbar gewesen wäre.

Die klinischen Erscheinnngen dieser, wie bereits erwähnt, schon in der ersten Kindheit sich entwickelnden Affektion sind bekannt und finden sich namentlich in meinem oben citirten Buche ausführlicher beschrieben; wir beschränken uns daher hier auf die Wiedergabe der Resnltate, welche die mikroskopische Untersuchnng geliefert hat. Es ergab sich eine Hypertrophie des Corinm, dessen Bindegewebsfasern verdickt, mehr parallel angeordnet waren nnd weit kleinere Lücken zwischen sich liessen als nnter normalen Verhältnissen, nnd es liess sich namentlich in den mittlern Partien des Corium eine beträchtliche Vermehrung des elastischen Fasernetzes constatiren. Die Papillen waren abgeflacht, zum Theil vollkommen verstrichen, aber dort, wo sie vorhanden waren, vergrössert, eckig nnd zur Seite geneigt. Die Papeln, welche sich um den Haarbalg lokalisirten, erwiesen sich als durch hypertrophische Papillen entstanden, und im Innern der Haarfollikel fanden sich an diesen Stellen dicke Massen verhornter Epidermiszellen, welche in concentrischer Anordnung das Haar umgaben. In der Umgebung der Haarfollikel fanden sich von der Tiefe aufwärts bis zum Halse derselben überall reichliche Anhäufungen von embryonalen Zellen; Talgdrüsen liessen sich nirgends nachweisen; sie schienen nntergegangen zu sein. Die Veränderungen am Stratum cornenm waren von untergeordneter Bedeutung.

Leloir (Gaz. de Par. 32. p. 414. 1880) fand in einem Falle von Ichthyosis Veränderungen in den Nerven, wie er sie bereits früher (l. c. 3. p. 36) beschrieben hatte. Es erwiesen sich die Nervenröhren der vordern, sowie der hintern Nervenwurzeln, ganz wie an den Nerven in ihrem peripheren Verlaufe, verändert, indem sie sich zum grossen Theil im Zustande der atrophischen Degeneration befanden. Die Scheiden waren leer, sie boten ein variköses Aussehen dar, und das Myelin, sowie die Achsencylinder waren vollkommen geschwnnden. Einzelne Nervenröhren zeigten frischere Veränderungen: Zerfall des Myelin, Zusammenfliessen desselben zu Tropfen und stellenweise vollständige Resorption dieser Substanz, Verschwinden des Achsencylinders, sowie Auftreten einer durch Pikrocarmin braun gefärbten Masse im Innern der Nervenscheiden und Vermehrung der Kerne. Die Spinalganglien wurden nicht nntersncht, in Bezug auf das Rückenmark werden später Mittheilungen erfolgen.

83. **Beitrag zur Aetiologie und Pathologie des Harnröhrentrippers**; von Dr. Bockhart. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1882. Sep.-Abdruck.)

Vf. ist in der Lage, über die gelungene Ueberimpfung einer Reinknltur von *Gonokokken* in die Harnröhre eines Menschen nnd über die mikroskop. Untersuchung der entsprechenden Urethra Beobachtungen anzuführen. Diese Ueberimpfung aus der Züchtung von Bakterien bei Tripper ist B. zum ersten Male hiermit gelungen, wodurch der Beweis geliefert ist, dass jene Bakterien, welche im Eiter des Trippers beschrieben wurden, auch thatsächlich *die Ursache* des Trippers sind.

Vf. erhielt von Dr. Fehleisen die Reinkultur 4. Generation nach Koch'scher Methode auf Fleischinfuspepton-Gelatine gezüchteter Gonokokken und injicirte davon 1 Spritze voll in die gesunde Harnröhre eines Individnum, welches sich im Endstadium der Dementia paralytica befand und dessen Tod jeden Tag zu erwarten stand.

Die Injektion wurde am 10. Juli 1882 Nachmittags 2 Uhr vorgenommen. Am Abend zeigte der aufgefangene Urin eine Spur von Trübung. Am folgenden Morgen war der Urin klar, am 12. Juli erschien die Harnröhrenmündung leicht geröthet; auf Druck wurden wenige Tropfen schleimigen Sekretes herausgedrückt, welches weder Eiterzellen, noch Gonokokken enthielt. Am 13. Juli früh wurde auf Druck ein Tropfen gelben Eiters aus der Harnröhre gepresst; am 14. Juli war die Eiterabsonderung noch spärlich. Am 15. Juli war die geröthete Mündung der Harnröhre mit eiterigem Sekret verklebt; der Eiterausfluss war reichlich; an diesem Tage wurden 17 ccm Eiter gesammelt; viel mehr Eiter ging noch verloren. Der aufgefangene Urin war trübe u. zeigte reichlich eiterigen Bodensatz. Am 16. u. 17. war der Zustand im Gleichen.

Am 18. Juli trat hypostatische Pneumonie mit hohem Fieber ein; an diesem und dem folgenden Tage, 19. Juli, war die Eiterabsonderung etwas geringer, aber immer noch reichlich. Am 20. Juli starb der Kranke.

Vom 12. bis 19. Juli wurde das Sekret dieses deutlichen Harnröhrentrippers täglich mikroskopisch untersucht; die Präparate wurden mit Methylenviolett, Fuchsin nnd Bismarkbraun gefärbt. Ausser in dem schleimigen Abfluss fand Vf. constant deutliche Tripperkokken, welche, zu 10—40 in Haufen gruppirt, meistens die Semmelform darboten. Ausserdem wurden noch Gruppen gesehen, die aus 2, 4, 6 oder 8 Individuen bestanden und welche in ihrer gegenseitigen Lagerung dem Schema nach Neisser entsprachen. Die Kokken lagen nur frei in der Flüssigkeit oder auch nur zufällig auf den Eiterkörperchen nnd hatten mit letztern eigentlich Nichts zu thun; auf *Epithelzellen* hatte sie Vf. *nie gesehen.*

Die Untersuchung der in absolutem Alkohol gehärteten Harnröhre ergab im Wesentlichen folgenden Befund. Das Epithel der Schleimhaut erschien von der Mündung ab in der Ausdehnung von 6 cm gequollen und zerklüftet, besonders in der Fossa navicularis, wo viel Exsudat auflag. Die Bluträume der Pars cavernosa enthielten daselbst viele weisse Blutkörperchen und das bindegewebige Balkenwerk war von ausgewanderten, weissen Blutkörperchen reichlich durchsetzt; gegen die Albuginea hin nahmen sie ab und drangen *nicht* über sie hinaus in die Schwellkörper des Penis.

Bei starker Vergrösserung zeigte es sich, dass die meisten ausgewanderten farblosen Blutkörperchen, sowohl jene in der Schleimhaut und im submukösen und cavernösen Gewebe, als auch die in den Querschnitten der Blutgefässe liegenden *Gonokokken enthielten*, welche stets in den Kernen lagen. Sie waren zu 4—12 meist in Semmelform angeordnet.

Die Lymphgefässe und Bindegewebsspalten waren durch eine ungeheure Menge von Gonokokken thrombosirt. Der Leib der hier befindlichen weissen Blutzellen war durch reichliche Gonokokken förmlich aufgebläht. Schliesslich fanden sich auch noch Gonokokken *frei in der Mucosa u. Submucosa* der Fossa navicularis, wo es sich nach Vfs. Ansicht um geborstene Blutzellen handelte. Die Drüschen der Harnröhre waren *nicht* mit Gonokokken besetzt.

(J. Edm. Güntz.)

Im Anschluss an vorstehende Mittheilung erwähnen wir, dass Dr. Fred. Eklund (Note sur les microbes de la blennorrhagie. Haarlem. J. F. Haeseker en Co. 8. 12 pp. — Sep.-Abdr. a. Militair Geneesk. Archief [1]) Tripperschleim und Stücke von der oberflächlichen Lage der Schleimhaut in der Fossa navicularis mikroskopisch untersucht und constatirt den von Neisser, W. Watson Cheyne und Bókay beschriebenen *Gonococcus* darin gefunden hat. Der Durchmesser dieser Mikrokokken variirte von $0.1-0.5\,\mu$ und darunter, sie haben Glanz wie Perlmutter, die meisten Eiterkörperchen sind von ihnen umgeben, ausserdem finden sie sich auch in der Intercellularflüssigkeit. Sie sind stets in lebhafter, entweder rotatorischer, drehender, oder oscillatorischer Bewegung, nicht selten sind sie förmig zu je 2 verbunden, färben sich leicht mit Anilinviolett und zeigen sich dann als platte Scheibchen, von denen nur die Ränder gefärbt erscheinen. Als specifisch allein für den Tripper können diese Organismen indessen nach E.'s Erfahrung nicht betrachtet werden, weil er bei akuten und chronischen Eiterungsprocessen in Lungen und Darm, bei ulceröser Stomatitis u. s. w. ganz ähnliche, ja wahrscheinlich identische gefunden hat. Es scheint E., als ob die Wirkung der Mikrokokken im Allgemeinen die wäre, akute Entzündungen mit Desquamation der Epithelialzellen zu erregen, Auswanderung der von den Mikrokokken angegriffenen Blutzellen und Ulcerationen.

Ferner fand L. aber im Eiter und Sekret bei Tripper ohne Ausnahme *Mycelienfäden* (*Aediophyton dictyodes* von ihm genannt), von ungefähr $1\,\mu$ Querdurchmesser, vollständig klar und durchsichtig, durch Anastomosen netzförmig verschlungen, stellenweise Anschwellungen mit regelmässigen oder sinuösen Begrenzungslinien zeigend. Sie dringen nicht weit in die Tiefe ein und erregen nur ausnahmsweise Allgemeininfektion, wie die Organismen der Diphtherie, einestheils weil die die Schleimhaut der Urethra umgebende fibröse und feste Haut ihr Vordringen hindert, anderntheils, weil die Widerstandskraft in dem Alter, in dem der Tripper gewöhnlich acquirirt wird, auf ihrer Höhe sich befindet. Wenn allgemeine Infektion eintritt, so geschieht sie durch den Gonococcus und das Aediophyton, beide hat E. bei Blennorrhagie der Lunge nach notorischer blennorrhagischer Infektion gefunden.

Das Aediophyton dictyodes findet sich in 2 verschiedenen Formen, die aber gewöhnlich combinirt mit einander vorkommen; eine von ihnen stammt aus dem Pflanzenreiche (α), die andere (β) entwickelt sich am besten bei Putrefaktion thierischer Substanzen.

Die Form α bildet unregelmässige Netze mit unter den verschiedensten Winkeln mit einander anastomosirenden einzelligen Mycelienröhren, die mehrfache sekundäre Abzweigungen zeigen. Ihre Länge ist sehr verschieden, die kleinsten bilden Netze mit kaum sichtbaren Maschen, die Fäden zeigen Ausbuchtungen und durch Absorption der Flüssigkeiten Anschwellungen von der verschiedensten Form und Ausdehnung, sie werden leicht durch Hämatoxinlösung violett gefärbt, durch Anilin grün und Eosinroth blau. Es bilden sich bei dieser Form massenhafte Mikrokokken, die aber mit dem Gonococcus nicht identisch sind, weil sie keine Bewegung haben und weil die Eiterkörperchen, in denen sich Mycelienfäden finden, nie Gonokokken zeigten. Wahrscheinlich entstehen aus diesen Mikrokokken Mycelienröhren. Diese Form α hat E. auch in Wasser entstehen sehen, das bei Thieren leichte Dysenterie hervorrief.

Die Form β zeigt regelmässige Richtung der Mycelienröhren mit regelmässigen und grossen Maschen des daraus gebildeten Netzes; auch die Anschwellungen der Röhren sind grösser, die sekundären Ramifikationen scheinen etwas seltener zu sein, die Micrococcusbildung ist geringer. Mehrfach kommen hirnförmige oder kugelförmige Anschwellungen der Enden mehrerer Röhren vor, mit gelblicher Färbung, leicht durch Hämatoxylinlösung oder Eosin zu färben. Diese ampullenförmigen Anschwellungen sah E. bei *Cystitis* und *Pyelitis blennorrhagica* als warzige Anhängsel der Eiterzellen. Manchmal sind Eiterzellen von einem kleinen Netze aus dieser Form β umgeben, die sich gleichzeitig in

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

die Eiterzellen einsenkt. Eine ähnliche Form wie diese Form β hat E. bei in Putrefaktion übergegangenem Harn von Scharlachkranken entstehen sehen; Ampullen, die denen dieser Form β ähnlich waren (aber nicht identisch mit ihr), hat er im Auswurf bei *Keuchhusten* gefunden.

Die beschriebenen Mikroorganismen kommen constant im *blennorrhagischen Eiter bei Frauen* vor, auch bei *weichem Schanker* hat sie L. gefunden, so dass er das Virus des weichen Schankers mit dem des Trippers für identisch hält und den Unterschied nur in der Lokalität sucht.

Auch die Wirkung verschiedener Heilmittel gegen den Tripper hat E. in Hinsicht auf ihren Einfluss auf die Mikroorganismen mit Hülfe des Mikroskopes untersucht. *Borsäure* hatte weder auf den Gonococcus, noch auf das Aediophyton dictyodes eine Wirkung, eben so wenig *Höllensteinlösung*. Uebersättigte Lösung von *Hydrargyrum bichlor. corros.* vernichtete nach einiger Zeit die Bewegungen des Gonococcus, das Aediophyton zerstörte sie nicht, auch eine Lösung von *Jodoform* in der Essenz von *Eucalyptus globulus* vernichtete dasselbe nicht.

Zur Prophylaxe empfiehlt E. beim Auftreten der ersten Erscheinungen ein Bongie aus 30 cg Jodoform, 10 Tr. Eucalyptusessenz, 2,5 g Cacaobutter und mit Carbolöl bestrichen, 3—6 cm weit in die Harnröhre einzuführen und daselbst zergehen zu lassen.

Gegen den Tripper selbst wendet er nach Ablauf des akuten Stadiums mit sehr gutem Erfolge kalte Sitzbäder und Injektionen mit Carbolsäure (1 : 600) oder Chloralhydrat (2 : 300), sowie innerlich Copaivabalsam und Pulv. Cubebarum an.

(Redaktion.)

84. Ueber den Einfluss der rheumatischen Diathese auf die Initialaffektion bei Syphilis; von C. B. Lockwood. (Brit. med. Journ. May 27. 1882.)

Die Beobachtungen, die den Einfluss des Rheumatismus auf die Syphilis berücksichtigt haben, betreffen meist die weiter fortgeschrittene Krankheit, die von L. mitgetheilten hingegen die Initialaffektion.

Ein 26 J. alter Mann zeigte im September 1879 eine anscheinend einfache Excoriation am Frenuium praeputii, Ende September wurde das Geschwür grösser und beträchtlich indurirt, Anfang October entzündet, sehr schmerzhaft, tief, mit profuser, dünner, leicht blutiger Absonderung, es war phagedänisch geworden und hatte ungefähr den 4. Theil der Glans zerstört. Im Nov. trat Entzündung der Lymphgefässe am Dorsum penis auf und Roseola an Brust und Bauch. Die Behandlung bestand in Anwendung von warmen Bädern, Jodoform lokal, Quecksilberpillen innerlich. Letzteres bewirkte nur, dass das Geschwür sich mehr ausbreitete und schmerzhafter wurde, deshalb wurde dafür Jodkalium und Ferrum tartaricum in steigenden Gaben substituirt und zur Stillung des Schmerzes Opium gegeben. Danach trat bald Besserung ein und das Geschwür heilte. Später bekam der Pat. tuberkulares Syphilid und Rachengeschwüre, wogegen Jodkalium und Calomeldampfbäder, später Jodquecksilber angewendet wurden. Zur Zeit der Mittheilung war Pat. frei von Syphilissymptomen.

Der Kr. hatte weder vorher Quecksilber eingenommen gehabt, noch war er schwächlich oder kränklich, lebte auch regelmässig, hatte aber wiederholt an akutem Rheumatismus, auch an Perikarditis und Iritis gelitten.

Ein 25 J. alter Mann wurde im Dec. 1880 im Bartholomews-Hospital mit einem entzündeten phagedänischen Schanker aufgenommen, der alle Eigenthümlichkeiten bot, die im vorhergehenden Falle vorhanden gewesen waren, auch die Glans in demselben Umfange zerstört hatte. Die Behandlung bestand in Anwendung von Jodoform örtlich und Jodkalium und Ferrum tartaricum innerlich, nachdem man auch hier die Erfahrung gemacht hatte, dass nach Quecksilber das Geschwür grösser wurde. Ende Januar 1881 war das Geschwür geheilt und Pat. wurde entlassen.

Auch in diesem Falle hatte der Kr. 7 J. vorher an Rheumatismus mit einer Herzaffektion gelitten; in seiner Familie war Rheumatismus nicht bekannt. Ausserdem hat L. noch 2 Fälle beobachtet, in denen harte Geschwüre entzündet und phagedänisch wurden. In einem dieser Fälle hatte der Kr. früher an Rheumatismus gelitten, im andern nicht, aber sein Vater hatte an akutem, seine Mutter an chron. Rheumatismus gelitten. L. bringt das Verhalten der Geschwüre bei den erwähnten Kr. mit der Neigung zu Entzündungen in Zusammenhang, die der Rheumatismus mit sich führt. Ferner betont L. die nachtheilige Wirkung des Quecksilbers und meint, dass man in Fällen von Syphilis, in denen das initiale Geschwür entzündet und phagedänisch ist und der Kr. vorher an Rheumatismus gelitten hat, Jodkalium, das eine vortheilhafte Wirkung auf den Rheumatismus äussert, wahrscheinlich in einem frühern Stadium mit Nutzen anwenden könne, als sonst.

(Walter Berger.)

85. Zur Familiensyphilis; von Dr. M. Rosenberg. (Vjhrschr. f. Dermat. u. Syph. IX. 3. p. 461. 1882.)

Aus der Familiengeschichte eines Pat. entnehmen wir mit Bezug auf die Vererbung der Lues folgende wichtige Data.

Ein kräftiger Mann wurde 1852 mit Syphilis angesteckt und deshalb mit Merkurpillen behandelt. Die Verheirathung fand 1859 statt, worauf in demselben Jahre und im Mai 1861 ein gesundes und gesund gebliebenes Kind geboren wurde. Im Aug. 1861 inficirte sich Pat. von Neuem mit Syphilis, im Dec. 1861 erlitt seine Frau einen Abortus, gebar aber im Dec. 1862 einen anscheinend gesunden kräftigen Knaben, welcher anfänglich von der Mutter gestillt, später künstlich genährt, sich ausserordentlich gut entwickelte. Während dieser Zeit kam bei demselben ein fieberloses, masernartiges, rasch verschwindendes Exanthem zum Ausbruch und 2 J. später trat Gummabildung an der Haut ein, hierauf an verschiedenen Stellen Caries. Die Wunden heilten erst im 10. Jahre. Das Kind ist indessen zu einem rothwangigen 20jähr. Jüngling herangewachsen, welcher von seiner frühern Krankheit nichts Weiteres, als die Narben bemerken lässt.

Ein zweiter Knabe wurde 3 J. später, also im J. 186[illegible] geboren. Derselbe war kränklich, greisenhaft von Ansehen. Aus der Beschreibung des Zustandes in der nächsten Zeit ist jedoch kein deutliches Zeichen von Syphilis zu entnehmen. Hervorgehoben sei nur, dass das Kind nach längerer künstlicher Ernährung einer Amme über

ıben wurde, aber nach vergeblicher Anwendung des ge-
öhnlichen Verfahrens, erst unter einer permanenten
chwitzkur mittels nasser Einwicklungen eine wesentliche
esserung zeigte. Bis zum Februar 1866, wo das Kind
ɔch nicht 1 J. alt war, unterschied sich dasselbe nach
ngabe des Vfs. in Nichts von einem gesunden, normal ent-
ickelten Kinde. Bald darauf begann aber Gummabildung
ı zahlreichen Stellen des Körpers und eine Drüse hinter
m Ohre erreichte die Grösse einer Wallnuss. Später
aten auch an Haut und Knochen Erscheinungen der
philit. Dyskrasie auf. Trotzdem war dieses Kind im
1882 (fast 17 J. alt) keineswegs in der Entwicklung
rückgeblieben, von untermittler Grösse, normal ge-
altet, ziemlich kräftig gebaut, wohl genährt, von frischer
esichtsfarbe und von durchschnittlicher geistiger Bega-
ng und Bildung.

Bei dem Vater dieser Kinder, welcher sich, weil die-
lben scheinbar gesund zur Welt kamen und in den
sten Monaten auch gesund blieben, ebenfalls für längst
heilt hielt, brach die Syphilis im J. 1866, 5 J. nach
r Infektion, in der Gestalt von qualvollen osteokopischen
hmerzen aus. Femur und Tibia waren bei leisester
rührung intensiv schmerzhaft. Jodkalium brachte stets
inderung.

Die Mutter dieser beiden Kinder verheirathete sich
ı Alter von 28 Jahren. Bei ihr war niemals, obgleich
ı vom Vf. mehrjährig beobachtet und vielfach, auch bei
a Entbindungen untersucht worden ist, nur das ge-
ngste Symptom von Syphilis zu entdecken. Sie starb
äter an Phthise, welche in ihrer Familie erblich war.
f. schliesst daher den Verdacht auf *Lungensyphilis* he-
umt aus.

Die Amme des 2. Kindes hat kein Zeichen der Ueber-
gung der Syphilis durch das Kind dargeboten.

Nach Vf. sind in der mitgetheilten Familien-
schichte folgende Punkte besonders bemerkens-
erth:

1) Der Ausbruch der Syphilis bei dem Vater,
chdem er in den ersten Monaten nach der 2. An-
eckung scheinbar gesunde Kinder gezeugt hatte.

2) Das Auftreten von tertiären anstatt sekundären
rscheinungen der Syphilis bei demselben.

3) Die syphilitische Reinfektion des Vaters.

4) Das Freibleiben der Mutter trotz der Geburt
n 2 deutlich syphilit. Kindern.

5) Das Freibleiben der Amme.

Hutchinson behauptet bekanntlich, dass Müt-
r syphilitischer Kinder stets syphilitisch seien, wenn
an diess auch nicht jederzeit nachweisen könne.
assowitz und Gamberini nehmen dagegen
ı, dass die Mütter gesund bleiben, wenn sie nicht
rch den Vater etwa direkt angesteckt würden.
uch Ricord ist der Ansicht, dass solche Mütter
r ausnahmsweise erkranken. Vf. unterwirft diese
rschiedenen Ansichten einer eingehenden Kritik,
egen welcher jedoch, als einer immer noch schwe-
nden Frage, auf das zu näherem Studium sehr em-
ehlenswerthe Original verwiesen werden muss.

Schlüsslich erwähnt Ref. noch, dass er schon
876 (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syphilis) eine An-
ahl Fälle bekannt gemacht hat, in denen scheinbar
esunde Väter *gesunde* und thatsächlich auch *gesund
leibende Kinder*, welche viele Jahre in Beobach-
ng verblieben, gezeugt hatten, schlüsslich aber
ɔch noch wieder von Symptomen ihrer frühern
yphilis, welche sie für längst geheilt hielten, be-
fallen wurden. Hierdurch wurde der Satz umge-
stossen, dass die Geburt gesunder und gesund blei-
bender Kinder ein Kriterium für die Heilung einer
frühern Syphilis des Vaters sei.

(J. Edm. Güntz.)

86. Ueber die Coexistenz der sogenannten sekundären und tertiären Syphilisformen; von Dr. E. Finger. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 1. 2. 3. 1882.)

Unter Zugrundelegung der Eintheilung der Syphilisformen in primäre, sekundäre und tertiäre nach Ricord berichtet Vf. über eine Anzahl Fälle aus der Klinik für Syphilis des Prof. Is. Neumann, bei denen Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlaufe zu verzeichnen waren. Wenn auch, sagt Vf., diese Thatsache in den Lehrbüchern erwähnt worden sei, so fehle über diesen Gegenstand bisher gänzlich eine Casuistik und noch mehr eine Statistik.

Vf. unterscheidet folgende Kategorien.

1) Fälle, bei denen die Coexistenz veranlasst wurde durch syphilit. Reinfektion, bei denen zur Zeit des Bestehens einer tertiären Syphilis eine neue Ansteckung mit frischer Syphilis und eine neue Reihe von Erscheinungen folgt.

2) Fälle, bei denen die Coexistenz sekundärer, tertiärer und oft auch primärer Syphilis dadurch sich kundgiebt, dass die verschiedenen, für gewöhnlich durch lange Latenz ausgezeichneten Symptome zwar in der gewöhnlichen Reihenfolge beobachtet werden, dass aber durch einen ungewöhnlich akuten, bösartigen Verlauf der Krankheit die Latenzperioden verschwinden und die einzelnen Symptome rasch aufeinander folgen und sogen. tertiäre Erscheinungen bald nach der Ansteckung sich entwickeln, wobei primäre und sekundäre Symptome noch vorhanden sind. Diese Fälle bezeichnet man gewöhnlich als galoppirende Syphilis, als Syphilis maligna.

3) Fälle, welche ebenfalls einen galoppirenden Verlauf, z. B. durch frühzeitiges Auftreten von Periostiten, noch zur Zeit des primären Symptoms, zeigen, welche sich aber durch einen *gutartigen* Verlauf charakterisiren.

4) Fälle, welche sich durch eine gewisse Regellosigkeit auszeichnen, indem tertiäre vor sekundären und sekundäre Symptome nach Schwund und Abheilung tertiärer sich entwickeln.

Was die Häufigkeit jener Fälle der hier von Vf. aufgestellten 4 Kategorien anlangt, so wurden bei einem jährlichen Krankenbestand von 800 Individuen während 4 Jahren, also im Ganzen unter ca. 3000 Kranken, 7 solcher Erkrankungen beobachtet.

Zu Kategorie 4 referiren wir als besonders charakteristisch Vfs. 6. Fall.

Eine 24jähr. Magd, im 3. Mon. schwanger, schlecht genährt, schwächlich, klein, hatte angeblich vor 2 Mon. zuletzt cohabitirt. Seit 8 T. war der rechte Arm angeblich unbeweglich, sehr schmerzhaft. An den Genitalien fand man eine typische Initialsklerose und in deren Umgebung zahlreiche linsen- bis erbsengrosse erodirte Papeln,

an den Seitenflächen des Thorax ein blasses, makulöses Syphilid, Geschwürchen an den Mandeln, indolente tastbare Drüsen. Der rechte Arm wurde durch Unterstützung des andern im Ellenbogengelenk fixirt und an den Thorax gedrückt gehalten; beim Versuche, denselben im Schultergelenke zu bewegen, entstanden enorme Schmerzen. Aeusserlich war am Schultergelenk keine Formveränderung vorhanden; bei Berührung aber war der Gelenkkopf sehr schmerzhaft. Am linken Stirnbeinhöcker befand sich eine flach kuglige, an der Basis silberguldengrosse Auftreibung, die vom Periost und Knochen ausging, mit der äussern Haut nicht zusammenhing und bei Berührung äusserst schmerzhaft war; eine ähnliche Auftreibung fand sich am linken Seitenwandbein. Nächtliche Kopfschmerzen, geringes Fieber. Trotz Anwendung von Jodkalium (1.5 g täglich) und Einreibungen (3 g) entwickelte sich eine Periostitis der Clavicula. Nach 24 Einreibungen und einer Steigerung der täglichen Dosis des Jodkalium verschwanden jedoch alsbald alle Erscheinungen der Syphilis, so dass die Pat. entlassen werden konnte.

(J. Edm. Güntz.)

87. **Zur Kenntniss der gummösen Osteomyelitis in den langen Röhrenknochen**; von Prof. Hanns Chiari. (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. 3. p. 389. 1882.)

Der erste Fall, in welchem Vf. die Sektion zu machen Gelegenheit hatte, betraf ein tuberkulöses 38jähr. Weib, welches seit Jahren mit Syphilis behaftet war. Auf die inveterirte Syphilis waren alle Narben der Haut und Lappung der Leber zu beziehen. Am rechten Humerus fand sich eine geheilte alte Fraktur-Stelle, an welcher der Knochen complet sklerosirt und die Markhöhle durch Knochensubstanz angefüllt war, während in den angrenzenden obern und untern Partien die Markhöhle erhalten und theilweise erweitert erschien. Von der Bruchstelle 2 cm nach abwärts fand sich ein 2.5 cm langer, die Knochenhöhle ausfüllender, bis auf ein kleines Centrum von käsiger Beschaffenheit *ölgrün* gefärbter, gallertartig-elastischer Herd, 5 cm weiter unten ein gleicher, ungefähr haselnussgrosser Knoten. Die Diaphyse des Humerus war dementsprechend uneben, mit grubigen Vertiefungen und Höckern versehen. Die Muskulatur des Oberarms erschien bleich, von Fettgewebe durchwuchert. Die Synovialmembran des rechten Kniegelenks war injicirt; an der Patella und Incisura patellaris fehlte grösstentheils der Knorpelüberzug; daselbst fanden sich grubige Vertiefungen der Knochen. Bei dem sagittalen Durchschnitt des Röhrenknochens ergab es sich, dass sowohl da, wo vom Periost ausgehend Verdickungen sich fanden, als auch im spongiösen Gewebe und nach der Markhöhle zu verschiedene kleinere Herde in einander übergingen. Andere Knochen konnten nicht durchsägt werden. Die genannten Herde erschienen bei der mikroskop. Untersuchung aus einer zellenreichen, gallertartigen Bindegewebswucherung und centraler Verkäsung gebildet. Das benachbarte Mark war hyperämisch, zwischen den Fettzellen kleinzellig infiltrirt und von Pigment durchsetzt; die noch vorhandenen Knochenbälkchen in den Herden waren atrophisch.

Vf. hat in Folge dieses Befundes 27 Fälle auf syphilitische Osteomyelitis untersucht und unter diesen 9mal ein positives Resultat erhalten.

1. *Fall.* 59jähr. Frau; klinische Diagnose: Morbus Brightii, Hydrops ascites, Erysipelas.

Anatomischer Befund. Das Erysipelas war vermuthlich von einem halbhandtellergrossen, dem Anscheine nach syphilitischen Beingeschwür ausgegangen. An der Innenfläche des rechten Ellenbogengelenks waren strahlige Narben und Fistelgänge vorhanden, welche zu rauhen Knochen führten. Ausserdem fanden sich alte Tuberkulose der Lungenspitzen, leichte Verdickung der Valvula bicuspidalis, schwielige Lappung der Leber, diffuse Amyloidmilz, geschrumpfte granulirte und stark amyloid degenerirte Nieren.

In der Umgebung des rechten Ellenbogengelenks waren zahlreiche, das Zellgewebe und die Muskeln durchsetzende, central verkäste Gummata vorhanden, ähnliche bestanden auch in beiden Epikondylen des Humerus; sie hatten hier, von Osteophyten umgeben, nussgrosse Höhlen gebildet und communicirten mit den Fistelgängen. Ebensolche Herde sah man im Marke des untern Theils der Diaphyse des Humerus. Die Gummata in den Epikondylen waren ziemlich derb, aber verfallen, die Knoten im Marke des Humerus gallertartig und im Centrum verkäst.

2. *Fall.* 31jähr. Mann mit der klinischen Diagnose Syphilis acquisita inveterata.

Anatomischer Befund. Am Schädeldach bestand eine gleichmässige diffuse Hyperostose, am Gaumen und an der hintern Pharynxwand bis auf den Epistropheuskörper sich erstreckende und um sich greifende syphilitische Geschwüre. Ausserdem war alte Tuberkulose in der Lungenspitze und frisch entstandener Morbus Brightii nachzuweisen. Am Sulcus coronarius des Penis fand sich eine alte, tief greifende Narbe.

Die untere Hälfte der Diaphyse des Radius war verdickt, aufgebläht. In der Markhöhle lag ein nussgrosser Knoten, welcher aus ziemlich weichem Gewebe bestand. Von demselben führten 3 erbsengrosse Kloakenöffnungen nach der Oberfläche des Knochens und durch die Weichtheile hindurch bis zum Handgelenk nach aussen. Der Knoten bestand aus Bindegewebe mit zarten Fasern, schleimiger Zwischensubstanz u. zahlreichen Rundzellen; in demselben waren usurirte Knochenbälkchen nachzuweisen. Der umgebende Knochen war sklerosirt.

3. *Fall.* 52jähr. Mann mit der klinischen Diagnose Morbus Brightii.

Anatomischer Befund. In beiden Leisten fanden sich alte Narben. Ausserdem war hochgradige chronische Endokarditis mit atheromatösem Zerfall und Verkalkung zu bemerken. Schwielig gelappte Leber und granular atrophische Nieren.

Der linke Humerus, welcher äusserlich nichts Abnormes erkennen liess, enthielt in seiner obern Partie in der Markhöhle einen bohnengrossen Knoten, welcher aus faserigem Gewebe und gallertartiger Substanz bestand, innerlich mit Verkäsung.

4. *Fall.* 60jähr. Weib mit der Diagnose: Syphilis inveterata.

Verdickte Nase; an den Genitalien schon klinisch festgestellte Papeln. In der linken Ellenbeuge ebenfalls schon klinisch festgestellte Geschwürsprocesse. Ein-

lyperostose des Schädeldachs mit gummöser Periostitis nd Pachymeningitis externa, chronische Tuherkulose in en Lungen, im Kehlkopf, Perikardium, Ileum, in den nben, im Uterus und im Körper des 8. Brustwirbels ar mit Sicherheit nachzuweisen.

Im Marke beider Tibiae, welche durch Osteohyten verdickt waren, sowie in einem Femur und nem Humerus fand sich je ein his nussgrosses umma von gallertig-fibröser Textur und mit cenaler Verkäsung eingelagert. Mikroskop. Durchhnitte durch die Wucherung, *welche sich in das nachbarte Gewebe allmälig verlor* [was charakristisch], ergaben ein gallertiges, ziemlich zelleniches Gewebe. Makroskopisch zeigte sich ausserem noch eine nicht miliare Tuberkulose der Knohen.

5. *Fall.* 41jähr. Mann mit der klinischen Diagnose: yphilitischer Marasmus.

Anatomischer Befund. Im Gesicht pigmentirte Narnflecke, am Penis eine Narhe. Am Schädeldach eine gleichmässige, höckrige Hyperostose der Schädelwölng mit Verdickung des Periosts; im Gehirn kleinere, rch Embolie verursachte Verfettungsherde. Valvula cuspidalis durch einen hochgradig atheromatösen Pros verdickt. Linkseitige lohulare Pneumonie; in der ngenspitze alte Tuberkulose u. tuberkulöse Geschwüre Ileum.

Im untern Drittel der Diaphyse des hierselbst was verdickten rechten Femur sassen im Marke haselnussgrosse gallertartige Herde. Solche Herde nden sich aber nicht in heiden Tibiae, obwohl an nselben Hyperostosis externa zu beobachten war.

6. *Fall.* 33jähr. Weib mit der klinischen Diagnose: yelitis acuta.

Anatomischer Befund. Akute Myelitis diffusa mit nktförmigen Blutaustritten in die gequollene und geckerte Rückenmarksubstanz. In dem cirrhotisch degeirten, atrophischen Gewebe der Leber gummöse Kuon mit centraler Verkäsung eingestreut. Granulationsrophie der Nieren.

Im untern Ende der Medullarröhre des rechten mur war ein haselnussgrosser und ausserdem ein was kleinerer, central verkäster, schleimiger Knon vorhanden.

7. *Fall.* 45jähr. Weib mit der klinischen Diagnose: enosis syphilitica laryngis.

Anatomischer Befund. Verdickung der Nase, syphiische Narben im Pharynx, Larynx und in der Trachea; upöse Pneumonie in beiden untern Lappen.

Die rechte Tihia zeigte starke Hyperostose; obern, sowie untern Ende der Markröhre fanden h mehrere umschriebene, weiss-gelblich verfärbte erde, welche nach der mikroskop. Untersuchung s dichtem, faserigem Bindegewehe mit centraler ekrose hestanden und als in der Involution bedliche Gummata anzusehen waren. Ein Femur d ein Humerus wurden noch untersucht, ergaben doch kein Resultat.

8. *Fall.* 34jähr. Weih mit der klinischen Diagnose: orbus Brightii chronicus.

Anatomischer Befund. Alte ausgeheilte Perforation Septum narium. Beide Hemisphären des Kleinhirns knorpeliger Härte verschrumpft in Folge von chron. cephalitis. In der schwielig gelappten Leber his haselssgrosse Gummata. Sagomilz; Nieren gross, weiss, yloid degenerirt.

In den Markhöhlen und in der spongiösen Substanz beider Femurknochen waren sich zahlreiche meist erbsengrosse, ausnahmsweise kleinere, ziemlich derbe Knoten entwickelt, die sich unter dem Mikroskop als aus entzündlich gewuchertem Bindegewebe bestehend erwiesen. Einzelne waren central verkäst. In den Knoten, welche in der spongiösen Substanz lagen, waren die Knochenbälkchen deutlich usurirt. An der äussern Fläche beider Knochen war hier und da zartes Osteophyt aufgelagert. In der Markhöhle der rechten Tibia war ein erbsengrosser, strahliger Narbenknoten vorhanden.

9. *Fall.* 34jähr. Mann, welcher 1876 mit einem specifischen Geschwür angesteckt worden war und 1878 an heftigen nächtlichen Knochenschmerzen in verschiedenen Knochen, 1880 an einem zerfallenden Gumma des rechten Unterschenkels, sowie 1881 an beiderseitiger Hodenentzündung gelitten hatte, mit der klinischen Diagnose: Tuberculosis pulmonum, Caries tibiae tuberculosa s. syphilitica.

Anatomischer Befund. An Stirn, Schultergelenk und Ellenbogen, in der rechten Leiste, an Glans penis, sowie an heiden Unterschenkeln alte Narhen. In der Gegend der Malleoli des rechten Unterschenkels Geschwüre mit Caries auf dem Grunde. An der äussern Fläche des Stirnbeins eine höckrige Knochenauftreihung. Der rechte Nervus opticus schwielig verdickt. In den Lungen chronische Tuberkulose, ebenso in Kehlkopf, Luftröhre und Ileum. In der Leber eingezogene, strahlige Narhen. Doppelseitige, gummöse Orchitis.

Im Knochenmark und der spongiösen Substanz beider Tibiae waren zahlreiche myxomatöse, theilweise in der Mitte verkäste, his tauheneigrosse Herde eingelagert. In der untern Epiphyse der rechten Tibia war durch gleiche Processe Nekrose mit losgelöstem Sequester entstanden; diese Partien hingen mit den Geschwüren in der Gegend der Malleoli zusammen. An der Aussenfläche beider Tibiae war aber nur unhedeutende Hyperostose zu finden. Andere Knochenpartien waren frei.

Die mikroskopische Untersuchung ergab schleimiges Bindegewebe mit theils spindeligen, theils sternförmigen Zellen. Die Knochenbälkchen, welche in den Herden lagen, waren usurirt und mit Lakunen durchsetzt; in den Herden zeigten sich nur sparsame Fettzellen, das Mark in der Umgebung der Herde war sehr fettreich, von zahlreichen Pigmentkörnern durchsetzt. Die central verkästen Stellen waren gleichmässig feinkörnig.

(J. Edm. Güntz.)

88. Ueber die Dauer der allgemeinen Behandlung der Syphilis; von Prof. v. Sigmund. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 47. 48. 1882.)

Die Dauer der Behandlung soll länger sein, als es bisher gebräuchlich war, und *mindestens ein Jahr* währen. Allerdings steht der üblichen kurzen Behandlungsdauer, bei welcher im Durchschnitt die Syphilis als eine *heilbare* Krankheit angesehen wird, die gegentheilige mehr vereinzelte, excessive Ansicht gegenüber, welche die Syphilis als eine Erkrankung betrachtet, welche nie heilen könne. Diese Auffassung fordert eine Behandlung der Syphilis während

des ganzen Lebens. In der Praxis stellt sich indessen heraus, dass im letzten Falle die „maassregelungsmüden“ Kranken allmälig alle Medikamente weglassen und sich schlüsslich selbst überlassen bleiben.

Auch Vf. ist entschieden der Ansicht, dass die Syphilis sicher heilbar sei, was er dadurch beweisen kann, dass er vielfach Personen während ihres ganzen fernern Lebenslaufs mit ihrer Descendenz ärztlich beobachtet hat. Dass manche verzweifelte Fälle nicht zur Heilung gebracht werden können, kann auch nach Vf. keineswegs geleugnet werden. Diese geringere Zahl rechtfertigt indessen nicht, im Allgemeinen eine Behandlung während des ganzen Lebens zu fordern. Selbst eine specifische Behandlung während des ganzen Lebens vermag eben nicht, Misserfolge zu verhindern und schwerere Störungen, z. B. von Seiten des Nervensystems, zu verhüten.

Um sich über die erforderliche Dauer einer Syphiliskur ein Urtheil zu bilden, hat man sogen. Provocationskuren empfohlen, welche dazu dienen sollen, latente Syphilis wieder zur Erscheinung zu bringen. Vf. spricht sich über diese Probekuren, wie sie z. B. in Aachen und an andern Orten geübt werden, folgendermaassen aus: *„Man wird, wo es Ernst gilt, gut thun, sich daran zu erinnern, dass die Medicin und die Dichtkunst einstens einen gemeinsamen Gott besassen, zu welchem auch heute noch gar Viele von uns beten — müssen“.* Nicht gegen zeitweise, wiederholte Behandlung der Syphilis mit specifischen Heilmitteln spricht sich Vf. aus, sondern gegen jene Art der Behandlnug, für welche nicht wohlbegründete Indikationen vorliegen, namentlich gegen Verabreichung von Medikamenten, ohne dass Zeichen der Krankheit vorhanden sind. Rückfälle sollen individuell beurtheilt und behandelt werden; auf diese Weise gelingt es schlüsslich auch in solchen schwereren Fällen, die Krankheit zu heilen. Hieraus ergiebt sich im Allgemeinen und Besondern die Antwort auf die Frage von der Dauer der Behandlung der Syphilis.

Der Fortschritt der Syphilistherapie in den vier letzten Decennien liegt nach Vf. weniger in dem Suchen nach „neuen Mitteln und Methoden“, als in dem auf genauerer Kenntniss der Vorgänge bei einer Krankheit begründeten Verhalten des Arztes. Aber schliesst Vf. wörtlich: *„Ein Vergleich von Einst und Jetzt — fassen wir die letzten vier Jahrzehnte als die Epoche des grossen Umschwungs der Heilkunde in's Auge — lehrt den riesigen Umschwung auch in der Syphilistherapie, sobald man mit der Kenntniss sämmtlicher Thatsachen unbefangen urtheilt“.* (J. Edm. Güntz.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

89. **Fälle von Vaginalcysten**; von Dr. M. Graefe in Halle a/S. (Ztschr. f. Gebh. u. Gynäkol. VIII. 2. p. 460. 1882) und Dr. J. Veit in Berlin (Das. p. 471).

Die Frage über den Ursprung der Vaginalcysten ist, wie Graefe hervorhebt, durch Winckel angeregt, aber noch nicht endgültig gelöst, weil den publicirten Fällen fast immer der mikroskopische Befund fehlte. G. erwirbt sich daher ein Verdienst, indem er 10 Fälle aus der Schröder'schen Praxis veröffentlicht, in denen C. Ruge die mikroskopische Untersuchung angestellt hat.

Was den Sitz der Vaginalcysten anlangt, so scheint die vordere und hintere Wand hauptsächlich, seltener die seitliche betroffen zu werden. Grosse Cysten liegen wohl meist nicht ausschliesslich in der vordern oder hintern Wand, sondern greifen auf die eine oder andere seitliche Wand über. Farbe, Consistenz und morphologische Bestandtheile des Cysteninhalts sind bei Cysten von gleicher Struktur ganz verschieden, auch bei multipler Cystenbildung derselben Scheide, so dass sich also der Inhalt bei einem Versuche, den Ursprung der Gebilde zu erklären, nicht verwerthen lässt. Die Aussenfläche der Cystenwand ist stets mit dem gewöhnlichen geschichteten Plattenepithel der Scheide bedeckt. Die Dicke schwankt von 1 mm bis 1 cm; die dünnen Stellen zeigen nur Bindegewebe, die stärkern auch glatte Muskelfasern. Die Innenfläche ist in der Regel mit Epithel ausgekleidet, meist Cylinderepithel, seltener einfaches oder geschichtetes Plattenepithel. Doch kann auch cylindrisches und geschichtetes Plattenepithel in derselben Cyste vorkommen, ein Beweis, dass ein differirender Epithelbelag der Innenfläche nicht einen verschiedenen Ursprung der Cysten bedingt, sondern das Plattenepithel durch Abplattung des Cylinderepithels entsteht.

Ueber den Ursprung der Vaginalcysten sind die Ansichten sehr getheilt. Nach Klebs sollen die dieselben durchweg lymphatische, im Bindegewebe entstandene sein wegen der Endothelauskleidung. Dem widersprechen die Fälle mit Cylinder- oder mehrschichtigem Plattenepithel. Die recht seltenen Cysten ohne Epi- oder Endothelauskleidung lässt Winckel aus Oedemen, Quetschungen oder Blutergüssen in dem submukösen Gewebe entstehen. Die Vaginalcysten als Retentionscysten aufzufassen, lag sehr nahe und nach v. Preuschen's Untersuchungen finden sich in der Vagina allerdings Drüsen als Ausnahmebildungen. Die aus diesen Drüsen entstandenen Cysten müssen ziemlich oberflächlich liegen. Für die mit dicken Wandungen versehenen, meist gerade grössten Cysten kann als Erklärung die Veit'sche Hypothese gelten, dass sie aus den persistirenden Ausführungsgängen der Wolff'schen Körper sich bilden können, oder die Ansicht von Freund, welcher darauf aufmerksam gemacht hat, dass einzelne Scheidencysten als Rudiment eines Müller'schen Ganges aufzufassen seien. An der Hand einer vermehrten Casuistik und fortgesetzter Unter-

suchungen der embryonalen Entwicklung der Vagina ist eine endgültige Lösung auch dieser Frage zu erwarten.

Die Mittheilung von Veit betrifft eine Frau von 47 Jahren, die mehrmals spontan geboren hatte und über einen erst seit wenigen Jahren zunehmenden Vorfall mit den gewöhnlichen Beschwerden klagte; nur war der Prolapsus fast irreponibel und die Harnentleerung nach der Reposition unmöglich. Vor der Vulva fand sich ein reichlich kindskopfgrosser Vorfall, bestehend nur aus der rechten Seite der Vagina. Das rechte Scheidengewölbe fehlte vollständig, links vom Tumor führte eine Spalte in die comprimirte Scheide und hier stand in normaler Höhe die Portio vaginalis; der Uterus war antevertirt und stark nach links verdrängt. Im Ligamentum latum befand sich ein prall gefüllter Tumor, der mit dem die Scheide und den Vorfall ausfüllenden deutlich zusammenhing; über dem Tumor war das Ovarium zu fühlen. Links waren die Anhänge frei.

Ein Stück der prolabirten Scheidenwand wurde resecirt, der Inhalt der Cyste entleert und dann die Innenfläche mit der Scheidenschleimhaut vernäht. Der Inhalt entsprach dem einer Dermoidcyste ohne Haare und Zähne. Von einer Retentionscyste konnte hier keine Rede sein; es lag nur die Möglichkeit der Entstehung aus den Resten des Wolff'schen Ganges vor. (Burckhardt, Bremen.)

90. **Ueber die Anwendung des scharfen Löffels in der Geburtshülfe.**

Dr. L. Prochownick in Hamburg erörtert in seiner Abhandlung (*Volkmann's* Sammlung klin. Vorträge Nr. 193. [Gynäkologie 57.] 1881) die Fragen, für welche Erkrankungen sich die Auskratzungsmethode eignet und auf welche Weise dieselbe auszuführen ist.

Nach kurzem Hinweis darauf, dass die fragliche Methode zuerst von Récamier (1846) eingeführt worden sei, in Deutschland aber erst seit 1872, nachdem G. Simon seine günstigen Erfolge bekannt gemacht hatte, vielfache Anwendung gefunden habe, bezeichnet Pr. folgende Affektionen des Uterus als solche, bei denen die Auskratzung angezeigt ist. 1) Durch zurückgebliebene Eireste entstandene puerperale Endometritis, wenn die Entfernung der Eireste durch den Finger nicht möglich ist. 2) Die schweren, besonders mit Blutungen einhergehenden Formen von chronischer Endometritis, bei welchen fungöse Wucherungen der Schleimhaut nachgewiesen sind. 3) Von der Schleimhaut der Gebärmutter ausgehende und sich noch auf diese beschränkende gutartige Neubildungen. 4) Sekundäre Endometritis bei chronischer Metritis.

In Bezug auf die Art der Ausführung der Auskratzung hebt Pr. folgende 4 Punkte hervor. Der erste ist die zweckentsprechende Vorbereitung. Hierher gehört zunächst die richtige Wahl des Zeitpunktes für die Operation. Die Entfernung zurückgebliebener Eireste ist möglichst bald zu bewerkstelligen. Bei den andern Erkrankungen der Gebärmutter ist die passendste Zeit die nach der Menstruation. Die Lagerung der Pat. soll dieselbe wie bei den andern gynäkologischen Eingriffen sein. Die Narkose ist in allen Fällen zu empfehlen. Der 2. Punkt ist die Klarlegung des Operationsfelds. Ist die Diagnose gesichert, der Zugang zur Gebärmutterhöhle aber für die Einführung des Instruments nicht weit genug, so empfiehlt Pr. zur Ausdehnung des Uterinkanals die nicht geknöpften Stahldilatatoren oder die Cervixspaltung. In manchen Fällen ist aber auch die Anwendung des Laminariastifts unerlässlich, wobei die (namentlich von B. Schultze angegebenen) Maassregeln zur Sicherung vor einer Infektion streng einzuhalten sind. Bei der Operation selbst (3. Punkt) bringt Pr. bei passender Lagerung der Kr. zunächst die von *Sims* angegebene Rinne ein und spült die Vagina mit Carbol- oder Salicylsäurelösung aus; letzteres geschieht auch während der Operation mehrmals. Nach Einleitung der Chloroformirung wird jede untere Extremität von je einer assistirenden Person fixirt. Hierauf wird ein Tenaculum an die Vaginalportion gesetzt, wo es nothwendig ist, die schnelle Dilatation vorgenommen u. dann die Auskratzung sofort ausgeführt. Der Operateur nimmt zu diesem Zwecke einen langen *Simon*'schen scharfen Löffel und führt denselben in gleichmässigen Zügen und mit gelindem Drucke an der innern Oberfläche des Uterus hin. Die Auskratzung wird so lange fortgesetzt, bis sich ein festerer von der Muskulatur ausgehender Widerstand kundgiebt. Nach Herausnahme des Instrumentes führt man eine andere, entsprechend gebogene Curette zur Auskratzung des Fundus ein. Ist auch das geschehen, so wird die Uterushöhle einige Minuten lang mit desinficirenden Flüssigkeiten ausgespült. Niemals wendet Pr. bei der Uterushöhle Kauterien oder Einspritzungen mit Liqu. ferri an. Die erstern sind nur bei Wucherungen des Halskanales von Nutzen.

In Betreff der Nachbehandlung bemerkt Pr., dass die Operirten 8 bis 12 Tage zu Bett bleiben und nach dem Aufstehen sich von den häuslichen Geschäften noch längere Zeit fern halten müssen. Der Coitus ist erst dann zulässig, wenn die Menstruation wieder eingetreten ist. Jede lokale Behandlung — Irrigationen sind hier nicht darunter verstanden — muss in dieser Zeit ganz unterbleiben.

Als Contraindikation der Auskratzung betrachtet Pr. jede entzündliche Reizung im Genitalgebiete. Er selbst hat die Operation in 56 Fällen ausgeführt; nur in einem einzigen Falle trat im Verlaufe der Heilung Reaktion ein. In Folge der Ausübung des Coitus am 13. T. nach der Operation entwickelte sich eine schwere Parametritis, welche nur langsam in Genesung überging. Bei Fällen von zurückgehaltenen Eiresten (22) war der Erfolg der Auskratzung ein vollständiger. Auch bei andern 25 Fällen von chron. Endometritis und bei 3 Fällen von Schleim-

hautneubildungen im Uterus konnte Pr. mit dem Resultate zufrieden sein; in 16 Fällen erfolgte definitive Heilung, in einigen andern war bei Veröffentlichung des Berichts der Heilungsprocess noch nicht vollendet. In 6 Fällen endlich von chron. Metritis wurde nur 2mal kein Erfolg erzielt.

Dr. v. Weckbecker-Sternefeld in München (Arch. f. Gynäkol. XX. p. 236. 1882) hebt hervor, dass bei Blutungen und Zersetzungsvorgängen die *manuelle* Entfernung von fremden Massen aus dem Uterus in einzelnen Fällen mit manchen Nachtheilen verbunden ist. Für diese eignet sich besser der scharfe *Simon*'sche Löffel, da dieser im Gegensatz zur operirenden Hand die Gefahren der Infektion verringert, bei allen räumlichen Verhältnissen anwendbar ist, die Wegnahme in vollkommener und fast schmerzloser Weise ermöglicht, ausserdem auch eine stärkere Reizung u. Zerrung des ganzen Genitaltraktus nicht verursacht. Nur die Grösse, sowie die etwaige leichtere manuelle Entfernbarkeit des betr. Körpers könnten eine Contraindikation abgeben.

Anzuwenden ist nach v. W.-S. der Löffel 1) wegen gefahrdrohender Blutung und auch *prophylaktisch* bei *Partus immaturus* in den ersten 3 Mon., wo eine Retention des ganzen Eies im Uterus in Folge von Adhäsionen statthat oder das gelöste Ei durch ein enges Orificium am Austritt gehindert wird oder Eireste zurückgeblieben sind. Eine Hauptindikation für ihn geben 2) *Placentarreste* ab, die nach Geburten, bei spontaner oder künstlicher Entfernung der Placenta zurückgeblieben sind. Die Applikation des Instrumentes soll sich hier unmittelbar an die dritte Geburtsperiode anschliessen, sobald nach genauer Besichtigung der Placenta ein manuelles Eingehen erforderlich, die Verwachsung mit der Uteruswand aber der manuellen Entfernung hinderlich ist. Nur so kann eine Abnahme der für Wochenbetterkrankungen ätiologischen Momente eintreten. 3) Sollte man bei *Atonie des Uterus* nach der Entbindung neben Anderem als Reizmittel eine Abschabung der Innenfläche des Uterus vorzunehmen versuchen. 4) Im *Wochenbett* selbst kann der Löffel zur Entfernung von im Uterus angehäuften Blutgerinnseln, Placentarresten, übel beschaffenen Retentionsmassen und erkrankten Schleimhauttheilen, sowie zur Abtragung polypöser Wucherungen an der Placentarstelle dienen. Endlich wären 5) mit ihm wirkliche Placentarpolypen, sowie die Mola carnosa und hydatidosa zu beseitigen.

Behufs Ausführung der Operation wird der Löffel unter Leitung zweier Finger mit der einen Hand in das Cavum uteri eingeführt; später fixirt die andere Hand den Uterus. Hierbei ist Vorsicht nöthig, wenn der Uterus schwer zu fixiren ist oder Knickungen bestehen. Der Fremdkörper kann auch theilweise entfernt werden, drehende und hebende Bewegungen des Löffels vermögen ihn loszulösen. Chloroformnarkose ist nicht zulässig, da die Operation selbst nicht schmerzhaft ist, eine unrichtige Führung des Löffels wegen der fehlenden Schmerzensäusserung auch nicht zu erkennen wäre.

v. W.-S. giebt dann nebst einigen Krankengeschichten eine statistische Uebersicht von 100 beobachteten Fällen, von denen 5 lethal endeten. Unter diesen letztern waren 3, wo schon vor der Operation hochgradige puerperale Sepsis eingetreten war, jedoch wurden hier durch Entfernung der Resorptionsherde die örtlichen Erscheinungen *sicherlich* herabgesetzt. In einem weitern tödtlich verlaufenden Falle konnte möglicher Weise die Peritonitis mit dem lokalen Eingriff in Verbindung gebracht werden. Auf den operativen Eingriff erfolgte keinerlei krankhafte Reaktion, auf spätere Schwangerschaft und Geburten war kein hindernder Einfluss zu bemerken.

Zuletzt empfiehlt v. W.-S. den Löffel noch für Nothfälle zur Eröffnung von die Geburt hindernden *fötalen Körperhöhlen*, bei Flüssigkeitsansammlung in denselben. (Höhne.)

91. Ueber die Erosionen an der Vaginalportion, *nebst einem kritischen Ueberblick über deren Literatur;* von Dr. Carl Ruge. (Ztschr. f. Gehh. u. Gynäkol. VIII. 2. p. 405. 1882.)

Unter der Voraussetzung, dass Erosionen einen grossen Theile der Portio-Carcinome zu Grunde liegen, untersucht Vf., wie diese Erosionen entstehen und woher sie stammen. Es handelt sich hauptsächlich darum, zu entscheiden, ob die Erosionen an der Portio wirklich Neubildungen sind, oder ob sie schon präexistiren, präformirt vorhanden sind und nur nach geringen Veränderungen der deckenden Oberfläche zum Vorschein kommen. In solchem Falle würden die Erosionen direkt dem Cervikalkanal angehören (Fischel), während Veit und Vf. (Der Krebs der Gebärmutter: Ztschr. f. Gehh. u. Gynäkol. VII.) an der normalen intakten Portio unter dem Plattenepithel keine Drüsen nachweisen konnten und daher die Erosionen als Neubildungen auffassten, und zwar mit vaginaler Abstammung.

Die vorliegenden Untersuchungen Vfs. zerfallen in 2 Abschnitte. Im ersten derselben verbreitet er sich über die *Erosionen der Nulliparen*, bei denen es sich nie um eine Ausstülpung oder ein Hervortreten der Cervikalschleimhaut auf die Aussenseite der Portio vaginalis handelt. Hier kann man unschwer nachweisen, dass die entzündliche Affektion der Portio vaginalis (Erosion) oft am äussern Muttermunde scharf endigt. Es entstehen daher diese Erosionen in loco und verdanken ihre Entstehung nicht präexistenten Drüsen, jedenfalls nicht ausschliesslich. Bei der *Heilung von Erosionen* sieht man die Drüsen einfach schwinden, indem das Cylinderepithel derselben sich ebenfalls wie dasselbe an der Oberfläche allmälig in mehrschichtiges Plattenepithel umwandelt, die Drüsen ausgefüllt u. so zu einfachen Epithelzapfen umgestaltet werden. Nach der erfolgten Heilung behalten die Drüsen keinen durch das Plattenepithel gehende

usführungsgang, sondern zerfallen entweder unter r Plattenepitheldecke in fettigen Detritus, oder hlummern unter ihr scheinbar ohne Lebensthätigkeit, welche aber sofort wieder angefacht wird, sobald durch Reizzustände der Drüsenoberfläche oder der Umgebung der Schlummer unterbrochen wird. m die Heilungsvorgänge bei Erosionen zu studiren, behandelt man sie am besten mit Holzessig. i 2 Fällen von *Hämatokolpos* konnte Vf. Cylinderepithel an der ganzen Schleimhaut der Vagina, in em einen Falle sogar Flimmerepithel neben drüsigen Gebilden nachweisen. In andern Fällen findet ich aber auch bei Hämatokolpos mehrschichtiges lattenepithel. Auch v. Preuschen beschrieb i der Vagina Drüsen mit Flimmerepithel. Was un die *Carcinome der Portio und der Cervix* betrifft, so lassen sie sich stets streng von einander trennen, so lange die Zerstörung noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Auch hierdurch wird der vaginale Charakter der Portio klar. Ebenso gehen us den Erosionen der Portio stets nur Portio-Carcinome, nicht solche der Cervix, hervor. Im Anschluss hieran widerlegt Vf. die Ansichten von Viener und Mekerttschiantz, welche sie us der Arbeit von Veit und Vf. geschöpft hatten. Wir verweisen deshalb auf das Original.

Im Weitern verbreitet sich Vf. über die Erosionen ei Neugebornen (angeb. Erosionen), bei welchen man ebenfalls Cylinderepithel vorfindet. Die mit solchem bedeckte Aussenfläche der Portio ist mit verschieden grossen papillaren Erhabenheiten besetzt. Ausserdem findet man zuweilen auch auf ler Vagina plötzlich Cylinderepithel mit drüsig erscheinenden Einbuchtungen vor. Es sind diess Erosionsbilder auf der Vagina. Vf. giebt hierzu nstruktive Abbildungen und leitet aus den vorstehenden Untersuchungen folgende 4 Sätze ab:) Die Bedeckung der Portio, wie auch eines Theiles er Scheide mit mehrschichtigem Plattenepithel ist icht vollkommen abgeschlossen; die noch nicht pidermoidal bedeckten Theile zeigen einfaches ylinderepithel, welches papillare Erhabenheiten rägt. — 2) Diese „Erosion“ nach Fischel, relche über die ganze Portio geht, deutlich vaginale Falten der Portio unterbricht und sich auf ie Vagina fortsetzt, ist sicher kein zur Cervix gehöriger Theil, denn man müsste dann die sogen. ervikale Domäne nicht nur um den Muttermund erum annehmen, sondern sich bis auf die Vagina rstrecken lassen. — 3) Die mikroskop. Schnitte eigen, dass das zur Vagina Gehörige nicht nur icht am Orificium externum oder gar mit Beginn es Cylinderepithels an der Aussenseite der Portio ndet, sondern dass die Grenze zwischen vaginaler berfläche und Cervix beim Neugebornen meist im ervikalkanal liegt, und zwar da, wo die Cervikaldrüsen beginnen. — 4) Diese eigenthümlichen Bildungen an der Portio der Neugebornen sind also eine Erosionen im Sinne der bei Erwachsenen, ondern man hat in ihnen eine *Entwicklungsphase*, einen transitorischen Vorgang zu sehen. Es handelt sich hier um eine eben erst entstehende Bedeckung der bisher mit Cylinderepithel bedeckten Vaginalschleimhaut mit Plattenepithel. Aehnliches lässt sich auch bei der Heilung mancher Erosionen Erwachsener nachweisen. Interessant sind zwei Portiones, zu deren Beschreibung Vf. nun übergeht. Es ist an beiden deutlich die vaginale Faltenbildung bis in den Muttermund hinein zu erblicken, d. h. beide Portiones sind vollständig vaginal. Eine cervikale Domäne Fischel's existirt hier nicht. Solche Portiones beweisen, dass sie sich aus der Vagina entwickelt haben und dass die Differenzirung der Cervix erst jenseits des Muttermundes beginnt. Hieran reiht Vf. eine hochinteressante Darstellung der Entwicklung der Vagina beim Embryo und Fötus, wegen welcher wir aber auf das Original verweisen müssen.

Vf. schliesst den ersten Theil seiner Arbeit mit folgenden Sätzen ab: 1) Aus der Betrachtung der Embryonal-, resp. Fötalvorgänge am Genitaltraktus folgt, dass Uterus, Cervix und Vagina ursprünglich gleichmässig mit Cylinderepithel bekleidet sind, dass durch die Bildung der Portio frühzeitig Vagina und Uterus getrennt wird, und zwar, ehe die Drüsenanlage in der Cervix begonnen hat. 2) Aus der Betrachtung der sogen. Erosionen und des sogen. Ektropium der Neugebornen geht hervor, dass die von unten nach oben vor sich gehende Bedeckung der Vagina mit Plattenepithel in vielen Fällen am Ende der Gravidität noch nicht das Orificium externum erreicht hat. Es können ferner Reste von Cylinderepithel (in der Vagina wie an der Portio) mitten im Bereich von Pflasterepithel stehen bleiben. Es hat also die Umwandlung des Cylinderepithels nichts mit der Cervix zu thun. In Fällen von Hämatokolpos kann Cylinderepithel bis weit in das extrauterine Leben hinein erhalten bleiben. 3) Aus der Betrachtung der Erosionen Erwachsener, besonders von Nulliparen (Erosionen, welche mit den sogen. Erosionen von Neugebornen nur den Namen gemeinsam haben), ergiebt sich, dass dieselben auf vaginaler Basis entstehen, dass sie sich in loco bilden, daher nicht mit Eversion der Cervikalschleimhaut zusammenhängen. Bei der Heilung sieht man die Erosionen auch wieder in loco verschwinden. 4) Aus der Betrachtung der Carcinome der Cervix und insbesondere der der Portio lässt sich mit Sicherheit schliessen, dass die Portio und die Cervix von einander zu trennen sind, da sich die Neubildungen an beiden Theilen ganz verschieden verhalten.

Der *zweite Abschnitt* von Vfs. Arbeit beschäftigt sich mit der kritischen Besprechung der einschlägigen Literatur. Hier widerlegt Vf. in scharfer Kritik die gegen seine und Veit's frühern Untersuchungen gemachten Einwürfe, unter denen die von Fischel (Centr.-Bl. f. Gynäkol. 1880. p. 586; Ztschr. f. Heilk. II. 1881) die wichtigsten sind. Hieran reihen sich dann die Einwürfe von Fritsch,

Münzberger und H. Klotz und die Arbeiten von Matusch und Nieberding. Wir müssen wegen der eingehenden und sachgemässen Darstellung der verschiedenen Ansichten auf das Original verweisen, ebenso auf dessen instruktive Abbildungen. (Kormann.)

92. Beitrag zur Kenntniss der Beziehung zwischen den Zeitpunkten der Ovulation, der Cohabitation und der Conception; von Prof. Dr. P. L. Panum. (Nord. med. ark. XIV. 4. Nr. 29. S. 1. 1882.)

Aeusserst selten sind die Fälle, in denen man ausser dem Zeitpunkt der Eilösung auch noch den der befruchtenden Cohabitation mit einiger Sicherheit angeben oder bestimmen kann, wie lange der Same in den weiblichen Genitalien aufbewahrt geblieben sein muss, ehe er die Befruchtung eines später gelösten Ovulum bewirken konnte. Einen solchen Fall theilt P. mit.

Von Dr. Jacoby bekam P. am 11. Juli 1882 einen kleinen Fötus zugeschickt, dessen Amnion geöffnet war; das Chorion war durch sorgfältige Präparation entfernt. Der Fötus war ganz frisch, aber durch Schütteln beim Transport war der Kopf mit dem Halse vom Körper getrennt. Die Untersuchung bei schwacher Vergrösserung ergab, dass es sich um einen vollkommen normalen Fötus aus der 5. Schwangerschaftswoche handelte; der Durchmesser des Kopfes von vorn nach hinten maass 4 mm, die Nasengruben waren durch Entwicklung eines Mittelstirnlappens und zweier Seitenstirnlappen zu Halbkanälen umgebildet, der Mittelstirnlappen zeigte in der Mitte eine kleine flache Biegung. Unter den Augen sah man auf beiden Seiten den Oberkieferlappen vortreten und dieser schloss sich an den untern Rand des Seitenstirnlappens an, ohne bis zum Mittelstirnlappen vor zu reichen. Die Unterkieferlappen reichten weiter vor als die Oberkieferlappen und stiessen von beiden Seiten her in der Mittellinie zusammen. Die Mundspalte, ausgehend von der unter dem Mittelstirnlappen liegenden Mundöffnung erstreckte sich an der Grenze zwischen den Ober- und Unterkieferlappen unter dem ganzen Auge hin. Die spaltförmige Anlage des äussern Ohrs hatte eine ganz horizontale Stellung. Die Visceralspalten waren geschlossen, aber als Ueberbleibsel der 3 vordern Visceralbogen sah man am Halse noch 3 denselben entsprechende rundliche Falten. Die Schwanzspitze war deutlich und am Ende mit scharfer Biegung eingerollt. Die untern Extremitäten zeigten eine Andeutung von Kniebeugung, die obern von Ellenbogenbeugung. Der Kopf war dicht unter der starken Nackenbeugung abgerissen; wenn er in seine richtige Lage gebracht wurde, betrug der Abstand zwischen Scheitel und Schwanzspitze 11 Millimeter. Das Herz und die grossen Gefässe enthielten beim Empfange hellrothes Blut und der ganze Fötus war so frisch und in seinen Theilen so wohl conservirt, dass er ohne Zweifel gelebt haben musste bis zu der Zeit, an welcher der Abortus stattgefunden hatte (10. Juni).

Die Mutter, eine 43 Jahre alte Frau, hatte nach Dr. Jacoby's Angabe 7mal geboren, das letzte Mal vor $2^1/_2$ Jahren, danach hatte sie vor 2 und 1 J. im 3. Mon. abortirt. Deswegen und mit Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand war ihr die Cohabitation ernstlich untersagt worden und die Frau versicherte, sie streng vermieden zu haben bis zum 10. April, von da an bis zum 10. Juni hatte keine Cohabitation stattgefunden. Die letzte Menstruation hatte stattgefunden am 3., 4. und 5. April, danach fand keine Menstrualblutung, auch keine Andeutung einer solchen statt, bis am 8. Juni der Abortus durch eine Blutung eingeleitet wurde. Vorher war die Menstruation imm[er] regelmässig in Perioden von 4 Wochen aufgetreten [und] die Blutung hatte immer 5 Tage gedauert, nur in der d[er] letzten Menstruation vorausgehenden Zeit war eine U[n]regelmässigkeit vorhanden gewesen, indem die Menstruation 3mal hinter einander in Zwischenzeiten von 14 Tage[n] auftrat (das letzte Mal am 3. bis 5. April) und nur 3 Ta[ge] dauerte.

Wenn man nun die Entwicklungsstufe in d[as] Auge fasst, die der durch den am 8. Juni begonnenen und am 10. beendeten Abortus ausgestossen[e] Fötus erlangt hatte, so ist es klar, dass der Fötu[s] nicht von der Eilösung herrühren konnte, die vo[m] 3. bis 5. April stattfand, sondern dass er nur von de[r] folgenden latenten Ovulation herrühren konnte, d[ie] von keiner Menstrualblutung begleitet war und d[ie] nach der Entwicklungsstufe des Fötus Anfang Ma[i] 4 Wochen nach der letzten Menstrualblutung u[nd] ungefähr 3 Wochen nach der einzigen Cohabitatio[n] anzunehmen war. Demnach muss man annehme[n,] dass der Same während dieses ganzen Zeitraums i[m] befruchtungstüchtigen Zustande in den weiblich[en] Genitalien (ohne Zweifel in dem zu einem Recept[a]culum seminis entwickelten obern Ende der Tub[e]) aufbewahrt worden ist. (Walter Berger.)

93. Ueber Schwangerschaftsdauer; von Dr. J. Veit, Docent in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. VIII. 2. p. 234. 1882.)

Wie viel Zeit vergeht von der letzten Menstruation bis zur Geburt? Stammt das befruchtete Ei aus der Zeit der letzten Menstruation od. der der ersten ausbleibenden? Von diesen beiden Fragen sucht die erste den Termin der Geburt zu bestimmen und die zweite den Tag des wirklichen Schwangerschaftsbeginnes festzustellen; beide haben mit einander nichts gemein, sind aber leider nicht immer streng auseinander gehalten worden.

Alle Tabellen, die wiederum nicht alle denselben Durchschnittswerth berechnen lassen, kommen in den grossen Schwankungen überein, die sich in der Dauer berechnet von der letzten Regel finden.

Löwenhardt's Hypothese, dass die Schwangerschaft das Vielfache des Menstruationsintervalles sei, wird durch die Thatsache widerlegt, dass bei verschiedenen Geburten derselben Frau von dem ersten Tage der letzten Menstruation bis zur Geburt ein verschieden grosser Zeitraum liegt, was V. durch Tabellen eigner Fälle beweist. Die Differenzen betragen bis zu 60 Tagen bei denselben Frauen.

V. weist alsdann darauf hin, dass die Frage nach der Schwangerschaftsdauer mit der Frage nach der Ursache für den Geburtseintritt innig zusammenhänge. Geyl's Ansichten sind unklar und befriedigen keineswegs. Darin aber scheinen alle Ansichten übereinzustimmen, dass die Ursache für den Geburtseintritt eine solche sein muss, die gewisse individuelle Schwankungen zulässt. Zur Erklärung der Thatsache, dass die Zeit von der letzten Menstruation bis zur Geburt Schwankungen unterworfen ist, ist also nur nach der Ursache des Wechsels de[s]

dtermins zu suchen. Bei Berechnung der Zeit, von der angeblich fruchtbaren Cohabitation bis Geburt verstreicht, sind die Differenzen keine ringern, die Zahlen bewegen sich zwischen 240 334 Tagen! Sigismund zweifelte an der her giltigen Annahme einer Schwangerschaft im Monate und behauptete (1871), dass das Ovulum r ersten ausgebliebenen und nicht das der zuletzt gewesenen Periode befruchtet werde. Diese Theo- wurde besonders von den Anatomen (Reichert, s u. A.) unterstützt.

Nach V. kann man sich, je nach der Ovulations- riode, aus der das befruchtete Ei stammt, die Be- chtungsvorgänge in verschiedener Weise vor- llen. 1) Schon vor Eintritt der letzten Men- uation kann sich Sperma im Genitalkanal der zu befinden und dieses das sich bei der Menstrua- n lösende Ei befruchten. Die früher gegen diese t des Schwangerschaftsbeginns aus theoretischen ünden — Verfettung der Uterusschleimhaut — gebrachten Bedenken sind nach den Arbeiten von oerike und C. Ruge hinfällig. Theoretisch sse sich nur einwenden, dass kein rechter Grund rhanden ist für das Andauern der Blutung nach r Befruchtung eines vor oder während der Men- uation gelösten Ovulum. 2) Das Ei erhält sich takt und wird nach der Menstruation befruchtet. iese Ansicht hat die meisten theoretischen Schwie- gkeiten wegen unserer Unkenntniss von der Lebens- ägkeit des Ovulum; auch wird durch sie die hwangerschaftsdauer wieder abhängig vom Tage r Befruchtung. 3) Nach Sigismund dagegen irde das zu beliebiger Zeit eingetretene Sperma s vor oder bei Beginn der dann ausbleibenden nstruation sich lösende Ei befruchten und unter m Einflusse hiervon die Menstruation sistiren, die cidualbildung sofort beginnen. Diess wäre der fachste Vorgang.

Es handelt sich nun darum, welche von den Arten der Befruchtung man für die richtige an- en soll; diess ist vorläufig nicht zu bestimmen, r V. betrachtet die Methoden, mit deren Hülfe eine positive Entscheidung wenigstens nach auf einer gewissen Zeit möglich zu sein scheint. Allem bedarf es der Untersuchung der Genitalien vor Eintritt der Menstruation verstorbener en auf Schwangerschaftsprodukte behufs Fest- ung des zeitlichen Verhältnisses der Ovulation Menstruation. Mit der Anatomie Hand in Hand auch noch die klinische Erfahrung gehen und sind von besonderer Wichtigkeit die Fälle von eption ohne Menstruation, die Conception ohne truation bei nichtstillenden Wöchnerinnen, fer- diejenigen Fälle, in denen Frauen kurz vor Ein- ihrer Menstruation verheirathet, dieselbe nicht men sehen, sondern 280 Tage nach der zuletzt wesenen entbunden werden. Die Vergrösserung Uterus festzustellen, bevor die Regel ausblieb, ehr schwierig und 14 Tage, nachdem dieselbe blieben, nicht zweifellos.

V. hält es bis jetzt für unmöglich, nach der einen oder andern Seite hin zu entscheiden, ob das befruchtete Ei der letzten eingetretenen oder der Zeit der ersten ausbleibenden Menstruation entstammt [1]), warnt vor vorgefassten Meinungen für eine der Theorien und empfiehlt, anatomisches Material mit unzweifelhaften Anamnesen zu sammeln, um so zur Lösung der Frage beizutragen. (Burckhardt, Bremen.)

94. Die Schwangerschaftskrankheiten; von Prof. James W. M'Lane zu New York (Philad. med. and surg. Reporter XLVI. 1. p. 1; Jan. 1882) und Prof. Wm. F. Waugh zu Philadelphia (Ibid. p. 7).

Unter den Krankheiten, welche sehr häufig die Schwangerschaft begleiten, aber auch durch sie veranlasst sind, nennt M'L. zuerst die *Diarrhöe*, wie sie auch zuweilen bei jeder Menstrualblutung auftritt. Bei plethorischen Personen ist diess eine natürliche Ableitung und sie bedarf dann keiner Behandlung. Eine solche ist jedoch nöthig, sobald die Diarrhöe mit Schmerz in den Därmen, mangelhafter Verdauung, mit Tenesmus einhergeht und so das Leben des Eies gefährdet. Mancher Abortus ist schon Folge einer Diarrhöe gewesen, häufiger noch eine Frühgeburt. Daher geben manche Aerzte, sobald sich die Zeit der Niederkunft naht, ein Laxans, meist Ricinusöl, um die Geburtsthätigkeit anzuregen. Bei den eben beschriebenen Diarrhöen ist nichts besser als grosse Dosen Bismuth. subnitr. mit kleinen Mengen Morphium. In andern Fällen ist es zweckmässiger, Rhabarber und Natron oder eine kleine Menge Calomel und Calc. carb. zu geben.

Abwechselnd mit Diarrhöe beobachten wir häufig *Obstipation*. Schon die Gewöhnung thut hier viel; aber viele Frauen glauben es eben nicht über sich zu vermögen, zu bestimmter Stunde zu Stuhl zu gehen wie die meisten Männer. Während der spätern Schwangerschaftsmonate wird noch dazu der Darm beträchtlich comprimirt, so dass sich die Fäces im Colon anhäufen können. Selbst Schwangere, die täglich Stuhlgang haben, können ein vollständig von Fäkalmassen erfülltes Colon haben. Hier ist es mindestens nöthig, vor Eintritt der Geburt den Darm künstlich zu entleeren; aber auch während der Schwangerschaft ist es gut, diess öfters zu thun. Vor allen Dingen soll man dann darauf dringen, dass besonders junge Frauen zu einer bestimmten Stunde des Tages zu Stuhl gehen. Ausserdem lässt man Weizengrütze oder Grahammehl oder andere Nahrungsmittel, die nicht vollständig verdaut werden, mit der Nahrung geniessen und die Schwangere Obst, besonders Pflaumen oder Feigen, essen. Genügt diess nicht, so gelingt es, durch Hunyadi- oder Apollinaris-Wasser Stuhlgang herbeizuführen. Dagegen soll man in der Schwangerschaft citronsaure Magnesia nicht geben, da diese mehr als Diuretikum wirkt. Auch soll man nicht Abführmittel geben, die Schmerz erzeugen (Elaterium, Crotonöl), weil

[1]) Vgl. Panum's vorstehende Mittheilung. Red.

diese zugleich auch Wehen auslösen können. Dagegen kann man mit Erfolg Podophyllin (zu 0.008 g) geben, sehr zweckmässig mit Belladonna (0.008 g Extr. alcohol. Belladonnae) und kleinen Mengen von Ipecacuanha. In manchen Fällen kann man auch etwas Aloë und Sapo med. unter Zusatz von Belladonna, Hyoscyamus und Ipecacuanha verabreichen, wenn die Schwangere nicht an Hämorrhoiden leidet. Im letztern Falle giebt M'L. lieber Kali bitartar. mit Sulphur sublim. (ana 15 g) und Honig; zur Verstärkung kann man auch gleiche Mengen von Magnes. sulph. zufügen. Man verordnet von dem Gemisch Abends 1 Theelöffel in Zuckerwasser, wenn nöthig, einen 2. im Laufe des Tages.

Dabei bestehen häufig *Verdauungsbeschwerden*, besonders Sodbrennen (heartburn). Hier empfiehlt sich Bismuth. subnitr. mit Natron und einer kleinen Menge von Cerium oxalicum, zuweilen auch mit etwas Cubebenpulver. Hilft diess nichts, so handelt es sich meist um mechanische Druckverhältnisse, die nicht eher schwinden, als bis die Entbindung eingetreten ist.

Zuweilen besteht excessive *Salivation*. Da dieselbe nicht von lokalen Zuständen des Mundes abhängt, so nützen die gewöhnlichen Mundwässer nichts, sondern Atropin in kleinen Mengen (0.0006 g) neben adstringirenden Pastillen (am besten Krameria-Bonbons), in der Armenpraxis Tanninspülungen.

Andere Schwangere leiden sehr an *Hämorrhoiden*, sind jedoch weder verstopft, noch diarrhoisch. [In der Symptomatik vermengt hier M'L. die Erscheinungen der Analfissur, die sich auch neben constatirten Hämorrhoidalknoten vorfinden kann.] Häufig sind die Hämorrhoidalknoten wochen- und monatelang sehr schmerzhaft. Auch hier giebt M'L. 1—2mal täglich Kali bitartar. mit Schwefel in solchen Mengen, dass sicher Stuhlgang erzielt wird. Bei entzündeten Hämorrhoidalknoten Eisüberschläge oder Eisbeutel, der durch eine Bandage in situ erhalten wird. Nach eingetretener Besserung ist das Eis nur nach jedem Stuhlgang nöthig, sobald die Schmerzen zurückkehren; auch nach der Entbindung kann man dann wieder Eis brauchen. Zuweilen ist etwas Opium nöthig, auch Jodoform ist von grossem Nutzen; am zweckmässigsten giebt man es mit (der in Amerika officinellen) Galläpfelsalbe unter Zusatz von Opium. [Hier hat M'L. wieder die Analfissur vor Augen.]

Manche Schwangere leiden an *Leukorrhöe* in Folge von Hypersekretion der Vaginalschleimhaut. Wenn sie nicht Pruritus erzeugt, so ist nichts weiter dagegen nöthig als Reinlichkeit. Im andern Falle findet man bei der Specularuntersuchung in den ersten Schwangerschaftsmonaten ulceröse Stellen an der Cervix, die man mit Arg. nitr. ätzen kann; in den letzten Monaten aber findet man häufig die Cervix gesund und doch ist eine profuse Sekretion vorhanden, die sehr oft zu Pruritus führt, worauf durch das Kratzen ein Ekzem erzeugt wird. Hier ist Reinlichkeit und Auswaschung der Vagina mit Boraxlösungen genügend; bei Vaginaleinspritzungen da[rf] das Mutterrohr nicht tiefer als $1^1/_2$—2 Zoll weit i[n] die Vagina eingeführt werden, welche täglich 1—2mal mit der erwähnten Lösung ausgewaschen wir[d]. Während der Nacht gebraucht Pat. ein Tannin-Suppositorium oder einen in Glycerin- oder Tanninlösun[g] getauchten Leinwandlappen. Wenn Pruritus besteh[t], kann Opium zugesetzt werden.

Häufig complicirt *Albuminurie* die Schwange[r]schaft. Gegenwart von Albumen im Harn ist nic[ht] stets ein Zeichen der Albuminurie [!]. Es gie[bt] Fälle, die recht eigentlich als Albuminurie bezeic[h]net werden sollten, in welchen aber kein Album[en] im Urin sich findet bis nach Eintritt der Convulsione[n]; überhaupt ist auch die Menge des Eiweisses im Uri[n] in den verschiedenen Fällen ganz verschieden. Ma[n] versteht also unter Albuminurie eine Gruppe v[on] Symptomen, deren eines die Ausscheidung von E[i]weiss im Urin sein kann. M'L. fand die Albuminur[ie] häufiger in der Stadt als auf dem Lande, häufiger i[m] Winter als im Sommer. Ist die ausgeschiedene E[i]weissmenge irgendwie bedeutend, so verdient d[ie] Schwangerschaftsalbuminurie stets alle Beachtung, denn sie kann Mutter und Kind in Lebensgefahr ve[r]setzen. Man soll deshalb jeden Fall von Anfa[ng] an ernst behandeln, um den Eintritt von Eklamp[sie] zu verhüten. Druck von Seiten des schwange[ren] Uterus ist besonders in den letzten Monaten die U[r]sache der Albuminurie; aber dieses Moment allei[n] genügt nicht zu ihrer Erklärung, da in manche[n] Fällen derselbe Druck nicht zur Albuminurie führ[t]. Als besondere Ursache bezeichnet daher M'L. die[selbe] nervöse Irritation, die auch Salivation, E[r]brechen u. Diarrhöe erzeugt; hierzu kommt wie[der] als Ursache dieser Irritation die Veränderung [der] Blutzusammensetzung in der Schwangerschaft. [Den] Erscheinungen der Albuminurie folgen zuweilen e[ine] Erkältung. Die ersten Symptome sind Kopfsch[mer]zen, welche in der Schwangerschaft stets zur U[nter]suchung des Urins auffordern, und schreckh[afte] Träume. Bei Erstgebärenden mit Kopfschmer[zen] thut diess M'L. vom 3. Monat ab aller 14 T[age], bei Mehrgebärenden vom 5. Mon. ab. Nach [dem] 8. Mon. soll dann der Urin wöchentlich einmal u[nter]sucht werden. Hierzu treten später Gesichts- [und] Verdauungsstörungen. Behufs Differentialdiag[nose] zwischen Schwangerschaftsalbuminurie und wirkli[cher] Bright'scher Niere meint M'L., dass *für* Albu[min]urie eine spärliche Menge eines trüben, 10—2[0] Albumen enthaltenden Urins (Folge von Conge[stion] der Nieren) und eine Rigidität der Bauchwan[d], *für* Bright'sche Niere aber eine grosse Menge [eines] blassen, wässrigen, eine bedeutende Menge Alb[umen] enthaltenden Urins mit fettigen und granulirte[n Cy]lindern und eine sehr geringe Rigidität der Ba[uch]wandung spricht.

Prof. Waugh hält die Anwendung st[arker] *Adstringentien* gegen die *Leukorrhöe* während [der] Schwangerschaft für nicht statthaft, mag es sic[h um] die gewöhnliche Schwangerschaftsleukorrhöe, w[...]

fig keiner Behandlung bedarf, oder um eine ripperinfektion handeln. Die ansteckende Vaginalfektion muss aber beseitigt werden, weil sie die rauen durch Wundwerden belästigt und das Neueborne leicht inficirt (Ophthalmie). W. empfiehlt r solche Fälle hohle Vaginalsuppositorien, wie sie n Dr. C. L. Mitchell verfertigt und von W. abbildet werden. Anstatt der Cacaobutter verwendet rselbe Gelatine und Glycerin mit verschiedenen edikamentösen Zusätzen. Dieselben schmelzen ngsamer als die von Cacaobutter und werden im nern mit Watte ausgefüllt, welche nach dem hmelzen der Hülle als Tampon wirkt. Am zweckässigsten findet W. die nach Dr. Parker (Plyouth, Mass.) bereiteten. Jedes Suppositorium entält 0.6 g Zinc. sulpho-carbolicum u. 0.03 g Morph. lphuricum. In 3 Fällen, von denen 2 durch ripperinfektion entstanden waren, sah W. unter nwendung solcher Suppositorien schnell vollständge Heilung eintreten, so dass keine Infektion der ngen des Fötus unter der Geburt eintrat.

(Kormann.)

95. **Eklampsie im Spätwochenbett**; von r. Löhlein in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. ynäkol. VIII. 2. p. 535. 1882.)

Nach L.'s Erfahrung treten zwei Drittel der ochenbett-Eklampsien in den ersten 12 Std. post rtum auf, nur *ein* Drittel später. Die später aufretenden gehören fast ausschliesslich den ersten 5—Tagen des Puerperium an. Die wenigen, in der iteratur vorhandenen Fälle aus dem Wochenbett rden kurz erwähnt. Je weiter der Ausbruch der rämpfe von der Beendigung der Schwangerschaft liegt, um so schwieriger ist begreiflicher Weise der chweis der ätiologischen Beziehungen, die zwiben dem Status puerperalis oder postpuerperalis d der Eklampsie bestehen; zur Erklärung reichen an die gangbaren Theorien oft nicht aus. L. beohhtete Eklampsie am 15. Tage des Wochenbetts d macht für den Ausbruch der Krämpfe eine neu nzugekommene Störung der Nierenthätigkeit (im gebenen Falle durch Carbolismus) in erster Linie rantwortlich.

Eine 38jähr. Primipara wurde mittels der Zange entnden, wobei mit dem Fruchtwasser aus dem Uterus etlich stinkende Gase abgingen: 5proc. Carbolausspüg des Uterus und der Scheide, 4 Dammnähte unter en Cautelen; Secale. Wegen Fiebertemperaturen rden Carbolausspülungen im Wochenbett wiederholt; iwarzgrüner Carbolurin ohne sonstige Zeichen von Carlismus. Am 15. Tage trat plötzlich, nachdem die Geken nach Aussage der Wärterin bereits einige Stunden ther etwas verwirrt gewesen waren, ein heftiger ekaptischer Anfall ein, welchem im Laufe der Nacht noch andere folgten; der 5. und letzte, den L. am andern ge beobachtete, war sehr intensiv und währte $1^1/_4$ Mite. Therapie: Chloralhydrat innerlich und im Klystir, wie nasse Einwicklung. Der Urin zeigte nach den fällen deutlich vermehrten Eiweissgehalt, der in den genden Tagen bei der entsprechenden Medikation sank. convalescenz sehr langsam, durch doppelseitige Phlegsia alba dolens verzögert.

In der Epikrise spricht sich Vf. dahin aus, dass nach Ausschluss anderer etwa in Betracht kommender Momente der durch die Carbolaufnahme verursachten Störung der Nierenfunktion im vorliegenden Falle pathogenetische Bedeutung beizumessen sei. Zur Erklärung der puerperalen Eklampsie nimmt er an, „dass *in einer gewissen Zahl* von Fällen eine bereits insufficiente Harnausscheidung aus den Nieren durch die in Folge der Ureterencompression eingetretene Rückstauung eine neue Erschwerung, resp. Unterbrechung erfuhr, welche nunmehr urämische Erscheinungen hervorzurufen oder die bereits in Gang gekommenen zu unterhalten vermochte.“ Ferner nimmt er auch jetzt noch an, „dass einzelne leichtere Fälle von Eklampsia parturientium — in denen Eiweiss gar nicht oder nur vorübergehend zu constatiren war — ihre Erklärung allein in einer plötzlich eingetretenen totalen Verlegung der Ureteren finden.“ (Burckhardt, Bremen.)

96. **Ueber Infiltration der Bauchdecken mit Ausgang in Nekrose nach septischer puerperaler Infektion**; von Dr. Thiede in Lübeck. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. VIII. 2. p. 524. 1882.)

Eine 27jähr. Zweitgebärende wurde am 21. März 1881 ohne Kunsthülfe entbunden. Am 8. Tage des angeblich bis dahin normalen Wochenbetts traten plötzlich gastrische Beschwerden, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit unter lebhaftem Fieber ein, die Lochien wurden wieder blutig. Vf., am 11. Tage zugezogen, fand hohes Fieber, 120—130 Pulsschläge, den Uterus in Nabelhöhe, gut contrahirt, den innern Muttermund geschlossen, den Blutabgang mässig, die Schmerzen unerheblich. Eisblase und 3mal tägl. 0.1 g Ergotin. Die Temperatur überstieg trotz dieser Therapie Abends regelmässig 40° C.; der Puls machte 120—130 Schläge, die Parametrien wurden druckempfindlich. Am 17. Tage unter Narkose Exploration des Uterus und manuelle Entfernung dessen, was sich von der auffallend rauhen Innenfläche ablösen liess; Opium, Ergotin und Eisblase. Zwei Tage danach stand die Blutung, die Uterusausspülungen förderten noch dicke Stücke heraus. Unter lebhaftem Fieber entwickelten sich nun parametritische Infiltrationen, ferner Blasenbeschwerden mit schleimig getrübtem Urin. Hierauf empfindliche Anschwellung der Haut längs des Poupart'schen Bandes, die sich unter Frostschauern auf die ganze untere Bauchhaut fortpflanzte. Die starre Infiltration ging unter remittirendem Fieber bei Eisbehandlung in Nekrose über, die Epidermis hob sich blasig ab und wurde endlich entfernt. Allmälig entwickelten sich kräftige Granulationen und in der 10. Woche wurden auf dieselben 20 Cutisstückchen transplantirt, die sämmtlich anheilten. Die davon ausgehende Epithelwucherung schloss in 3 Wochen die grosse Wundfläche. Die Menses traten bei gutem Befinden der Frau nach 4 Mon. wieder ein.

Der 2. Fall betraf eine 25jähr. Pat., welche zuletzt vor $2^1/_2$ J. zum 3. Male rechtzeitig geboren hatte und im Nov. 1881 unter heftiger Blutung und schwerer Störung des Allgemeinbefindens abortirte. Am 15. Juni 1882 erfolgte wieder Abortus im 3. Mon., der gut zu verlaufen schien. Am 18. Tage trat jedoch plötzlich eine profuse Blutung auf. Der Uterus war beträchtlich vergrössert und enthielt Placentarmassen, welche unter Narkose manuell entfernt wurden. Carbolausspülung, Secale. Am andern Tage Schüttelfrost, Temp. 41.4° C. und 130 bis 140 Pulse; 2mal tägl. Uterusausspülungen, Eisblase auf den Leib, Eisstückchen in die Vagina, innerlich Natr. salicyl., Roborantien. Die Temperatur hielt sich meist

über 40°, Puls klein; vom 6. Tage ab parametritisches Exsudat rechts, von wo die Entzündung auf das linke Parametrium fortschritt. Blasenbeschwerden u. katarrhalisch getrübter Urin. Gegen die Leibschmerzen wurden Opiate gegeben.

Am 20. Tage nach dem Eingriff begann auch in diesem Falle Infiltration der Bauchdecken und wurde die Abscedirung 3 Wochen durch Eis hintangehalten. Nachdem diess endlich weggelassen, traten die heftigsten Schmerzen auf, Temperatursteigerung über 40° C. und die Cutis hob sich blasig ab, unter ihr war trübseröse Flüssigkeit und Eiter.

Vf. glaubt annehmen zu müssen, dass beide Male die Bauchhaut bei der Operation, sei es von ihm oder schon vorher von anderer Seite, verletzt wurde, und dass sich entweder sofort subcutane Sugillationen bildeten, oder dass hinterher eine Reaktion in Form ödematöser Schwellung eintrat. Die Malignität und nach Vfs. Anschauung das Charakteristische beider Fälle lag darin, dass die septische Infektion, nachdem sie die Umgebung des Uterus ergriffen hatte, nach aussen auf die Bauchdecken vordrang.

In Bezug auf die Therapie sucht Vf. die lange Eisbehandlung zu vertheidigen, welche jedoch, wie er selbst zugieht, im ersten Falle zu lange beibehalten wurde. (Burckhardt, Bremen.)

97. Ueber pathologische Beckenformen beim Fötus, aus der Landes-Hebammenschule zu Stuttgart; von Dr. Schliephake. (Arch. f. Gynäkol. XX. p. 434. 1882.)

Aufklärung über die Entstehung der Anomalien des Beckens im extrauterinen Leben können die beim Fötus und Neugebornen pathologischen Beckenformen gewähren, da so am leichtesten eine genaue Unterscheidung der intra- und extrauterin wirkenden Faktoren, welche die Beckengestaltung beeinflussen — erbliche Anlage, dem Knochen innewohnende Wachsthumsrichtung u. Ernährungskraft, Einfluss der benachbarten Körpertheile —, zu gewinnen ist. Eine Reihe von *bisher angenommenen* extrauterin wirkenden Faktoren hat *dann* keine Geltung mehr, weil wir patholog. Beckenformen Erwachsener schon beim Fötus finden.

Vf. giebt eine Uebersicht patholog. Beckenformen beim Fötus — auch bei Missbildung desselben und bei Neugebornen —, platte, runde, querverengte, dreieckige Becken, ein Becken mit mangelnder Kreuzsteissbeinkrümmung nebst Beckenmessungen und den betr. darstellenden Abbildungen. Die Entstehung der *platten* Becken — sie liessen alle, bis auf eines vom 4. Fötalmonat, deutliche Geschlechtsunterschiede erkennen — führt er auf zu geringe Entwicklung der Pars pelvina ossis ilium in Folge *erster Anlage* und Entwicklung zurück und legt den Gedanken einer gewissen Vererbung nahe, empfiehlt deshalb vergleichende Beckenmessungen bei Mutter und Neugebornen [?]. Für ein angebornes *rhachitisches* Becken, der bekanntesten Form von platten, aber auch allgemein verengten Becken, glaubt er die Ursache schon im intrauterinen Leben zu finden, man könnte also prophylaktisch auf die Mutter einzuwirken versuchen. Die *runden* Becken sind ziemlich selten, sie sind theils auf Verkümmerung der Kreu beinflügel, theils auf stärkere Entwicklung des Hüft beins, theils auf besonders gute Ausbildung der Par pelvina ossis ilium zurückzuführen, während di *querverengten* Becken auf bedeutender Entwicklun der Pars pelvina und Verkümmerung der Kreuzbein Wirbel und -Flügel beruhen. Bei den betr. drei eckigen Becken fehlten die untern Extremitäten gän lich oder theilweise, sie zeichneten sich durch Fehle des Promontorium und quere Erweiterung im Becken ausgange aus.

Vf. weist darauf hin, dass Fehling für di Bedeutung der primären Anlage eintritt und selb Schroeder der Annahme einer Vererbung zuneig wie ja dafür auch gewisse Rassebecken, speciell di runden Formen der Ureinwohner des Innern von Ame rika und Australien, sprechen. Mehr Licht hierübe wird auch eine systematische und reihenweise Unter suchung über Kinderbecken vom 1. Lebensjahre b zur Reife bringen. Die alte Darstellung der Um formung des Kinderbeckens zu dem des Erwach senen, wonach dieselbe nur vom Drucke der Rump last, vom Zuge, den jedes Seitenwandbein in der g schlossenen Symphyse auf das andere ausübt, u. vo seitlichen Gegendruck der Femora bewirkt wir kann *dann* nicht mehr die grosse Bedeutung habe (Burckhardt, Bremen.)

98. Die Gelbsucht der Neugeborenen; vo Dr. M. Hofmeier. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn kol. VIII. 2. p. 287. 1882.)

Mit der Zeit haben sich unter den Autoren zw Parteien gebildet, von denen die eine den Ikte der Neugeborenen als den direkten Ausdruck w im Blut selbst vor sich gehenden Veränderungen (hämatogenen Ikterus) auffasst, die andere ihn, na Analogie des gewöhnlichen Ikterus beim Erwac senen, als die Folge von Uebertritt von Galle in d Blut (als hepatogenen Ikterus) ansieht. Vf. gi eine Uebersicht dieser verschiedenen Ansichten.

Er selbst bringt die Erscheinungen, welche w rend der ersten Lebenstage im kindlichen Orga mus auftreten und ganz eigenartigen Vorgängen d Stoffwechsels ihren Ursprung verdanken, in Z sammenhang mit dem Ikterus. Er skizzirt die Vorgänge, wie er sie früher (Virchow's Ar LXXXIX.; vergl. Jahrbb. CXCVI. p. 263) a führlich geschildert hat, dahin, dass neben ei bis zum 3. Tag steigenden Gewichtsabnahme d Kindes, einer bis zum 10. Tag von der Geburt stetig wachsenden Urinmenge der Harn während d ersten Lebenstage (in seiner Farbe, Reaktion, sein spec. Gewicht, Harnstoff- und Harnsäuregehalt, l weiss- und Phosphorsäuregehalt und Reichthum Spuren des harnsauren Infarktes) Veränderung der auffallendsten Art zeigt, welche etwa am 3. 4. Tage ihren Höhepunkt erreichen, dann al gleichmässig zu einem bestimmten Grade herab

ten. Je früher der Ernährungsprocess des Neugeborenen nach der Geburt wieder ein geregelter und ausreichender wird, um so schneller verschwinden sämmtliche durch die Geburt im Stoffwechsel hervorgerufenen Erscheinungen.

Das a. a. O. schon verwendete Material (56 Kinder) gruppirt Vf. hier so, dass er die stark ikterischen (31) mit den mässig und nicht ikterischen (25) vergleicht. Der harnsaure Infarkt ist eine constante Begleiterscheinung des Ikterus und auch die Ausscheidung des Harnpigments steht auf das Innigste mit dem stärkern oder schwächern Auftreten des Ikterus in Verbindung. Vf. hält es daher für feststehend, dass der Ikterus auf das Innigste zusammenhängt mit einer während der ersten Lebenstage eintretenden, auf Kosten des neugeborenen Organismus erfolgenden, stärkern Gewichtsabnahme; ferner mit einer während der ersten 9 Lebenstage nachgewiesenen, ausserordentlichen Vermehrung der Harnstoffausscheidung, der Harnsäurebildung, der Bildung des harnsauren Infarkts und der Begleiterscheinung dieses letztern, der Eiweissausscheidung. Eine constante und je nach der Intensität des Ikterus wechselnde Erscheinung ist die Ausscheidung eines gelben Farbstoffes durch den Urin. Gleichzeitig findet, wie Vf. aus seinen Untersuchungen des Stoffwechsels beim Neugeborenen folgert, ein reichlicher Untergang von Blutkörperchen statt. Hiervon könne man sich direkt durch Blutuntersuchungen unterrichten.

Nach Funke und Hermann unterscheiden sich die Blutkörperchen Neugeborener in manchen Stücken von denen Erwachsener. In einer grossen Zahl von Fällen konnte Vf. diess ebenfalls constatiren; er suchte daher durch systematische mikroskopische Untersuchungen festzustellen, ob während der ersten Lebenstage starke Veränderungen im Blute stattfinden und ob dieselben bei ikterischen Kindern stärker hervortreten? Er untersuchte das Blut mit und ohne Zusatzflüssigkeit ($^1/_4$proc. Kochsalzlösung) mit 48stünd. Intervallen während der ersten 10 Lebenstage bei 30 Neugeborenen. Er constatirte dabei 3 parallel gehende Erscheinungen, resp. Veränderungen im Blute Neugeborener, nämlich Mangel an Rollenbildung, grössere Resistenz gegen auflösende Flüssigkeiten und wechselnden Gehalt an weissen Blutkörperchen, welche, von der Geburt an beginnend, am 3. und 4. Tag etwa ihr Maximum erreichen, von da an aber allmälig wieder zur Norm zurückkehren. Wir haben es also in den ersten Lebenstagen mit einer reichlichen Produktion von neuen rothen Blutkörperchen und ihrer Ueberführung in den Kreislauf zu thun und es erscheint am ungezwungensten, diese als ein Aequivalent für den Untergang einer entsprechenden Anzahl alter Blutkörperchen anzusehen. Sämmtliche 3 Veränderungen des Blutes, die eben angeführt wurden, sind Vf. in einer verstärkten Weise während der Zeit des Ikterus, resp. bei ikterischen Kindern, vor. Wenigstens ist das Blut zur Zeit des Ikterus oder bei gleichzeitigem Bestehen der ikterischen Hautfärbung in hervortretendem Maasse reicher an jungen Blutkörperchen. Zum Beleg hierfür theilt Vf. die Untersuchungsresultate von 8 Fällen in Tabellenform mit.

Der Ikterus neonat. ist daher auf das Innigste mit gewissen Erscheinungen im Stoffwechsel verbunden, die ihrerseits wieder durchaus von der Ernährung abhängen; daher ist ein Zusammenhang zwischen Ikterus und gewissen Vorgängen im Blute unverkennbar. Der massenhafte Untergang von rothen Blutkörperchen im Neugeborenen ist nicht anders zu deuten, wie als eine excessiv schnelle Abnutzung mit Untergang in der gewöhnlichen physiologischen Weise. Hiernach würde der Ikterus als hämatogener aufgefasst werden können. Trotz alledem ist aber nicht zu leugnen, dass die ausnahmslos den Ikterus im direkten Verhältniss zu seiner Intensität begleitende Farbstoffausscheidung im Urin lediglich aus Gallenfarbstoff besteht. Vf. konnte diess in vielen Fällen durch die charakteristische Farbenspiel-Reaktion mit rauchender unreiner Salpetersäure zur Evidenz nachweisen. Es ist also in der That während der ersten Lebenstage Galle im Blut vorhanden, so dass Gallenfarbstoff in den Exkreten und serösen Flüssigkeiten zur Ausscheidung komm. Demnach wird höchst wahrscheinlich nach der Geburt eine Steigerung der Gallenproduktion eintreten und als ihre Folge der Uebertritt einer sehr farbstoffreichen Galle in das Blut.

Vf. stellt sich nun das Bild des halb hämatogenen, halb hepatogenen Ikterus, das ungemein viel Bestechendes für den praktischen Arzt hat, folgendermaassen zusammen: Bei jedem Neugeborenen tritt nach der Geburt in Folge der plötzlichen, ganz ausserordentlichen Ansprüche für zum Theil ganz neue, zum Theil wesentlich erhöhte Funktionen bei unzureichendem Ersatz durch die Nahrung ein Stadium ein, während dessen es auf Kosten des eigenen Organismus leben muss. Je unzureichender quantitativ oder qualitativ die Nahrung ist, desto grösser der Eiweisszerfall (fortgesetzte Gewichtsabnahme, erhöhte Ausscheidung der Eiweisspaltungsprodukte). Dieser Eiweissverbrauch betrifft zunächst das Cirkulationseiweiss des Blutplasma und afficirt hierdurch gemeinsam mit der nach der Geburt viel energischer auftretenden Athmung die rothen Blutkörperchen. Je länger u. intensiver also jene Processe dauern, ein um so höherer und stärkerer Verbrauch rother Blutkörperchen tritt, wahrscheinlich gleichzeitig mit einer entsprechenden Produktion neuer, ein. Da dieses Zugrundegehen der rothen Blutkörperchen jedenfalls nur ein innerhalb der Grenzen ihres physiologischen Lebens excessives ist, andererseits der Gallenfarbstoff eines der wesentlichsten physiologischen Endprodukte des Blutfarbstoffs darstellt, da ausserdem durch den Beginn der Funktion des Darms als Verdauungsorgan die Sekretion der Galle

jedenfalls in bedeutendem Grade gesteigert wird, so tritt in Folge der oben dargelegten Verhältnisse eine dem mehr oder minder vollkommenen Grade der Ernährung entsprechende Erhöhung der Sekretion einer sehr pigmentreichen Galle ein, in Folge deren wiederum, vielleicht begünstigt durch gewisse anatomische Verhältnisse der Abflusskanäle, ein Uebertritt von Galle in das Blut mit ikterischer Hautfärbung folgen würde.

Mag man diesen Vorgang als physiologisch oder pathologisch ansehen, was Beides berechtigt wäre, so bleibt immerhin festzuhalten, dass eine intensive Entwicklung und ein langes Anhalten des Ikterus stets auf tiefgreifende Ernährungsanomalien oder auf gleichzeitig bestehende anderweitige Erkrankungen des betreffenden Kindes aufmerksam machen muss.

Schlüsslich theilt Vf. aus seinen zahlreichen Beobachtungen 6 Fälle in Tabellenform mit, wegen deren wir auf das sorgfältig ausgearbeitete Original verweisen müssen. (Kormann.)

99. Ueber Wachsthum und Körperwägungen der Säuglinge; von Dr. Emil Pfeiffer in Wiesbaden. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 142. 1882.)

Von der ganz richtigen Annahme ausgehend, dass es ein Fehler ist, wenn man aus Fleischmann's Beobachtung das Gesetz ableiten wollte, dass ein Säugling am Ende des 5. Lebensmonats 550 g mehr wiegt, als sein doppeltes Anfangsgewicht, und dass er am Ende des 1. Lebensjahres 900 g hinter dem dreifachen Anfangsgewichte zurückbleibt, theilt Vf. den Durchschnitt von 9 Wachsthumstabellen über Kinder von sehr verschiedenem Anfangsgewicht, welche gestillt wurden, mit. Daraus geht hervor, dass die Zunahme im 2., 6. und im 9. Lebensmonate eine stärkere ist, als bisher vorausgesetzt worden ist. Construirt man aus den gewonnenen Zahlen für das absolute Gewicht eine Curve, so fällt dieselbe fast genau mit Bouchaud's Curve zusammen, d. h. sie stellt vom Ende des 1. bis zum Ende des 10. Mon. einen der geraden Linie sich sehr nähernden, nach oben convexen, ganz flachen Kreisbogen dar. — In Vfs. 9 Fällen betrug die durchschnittliche Zunahme im 1. Mon. 375 g, im 2. 886, im 3. 754, im 4. 743, im 5. 598, im 6. 602, im 7. 477, im 8. 591, im 9. 654, im 10. 576, im 11. 315 und im 12. 217 g [Druckfehler im Text 1?]. (Kormann.)

100. Ueber die Abnahme der einzelnen Organe bei an Atrophie gestorbenen Kindern; von Dr. Wilhelm Ohlmüller in München. (Ztschr. f. Biol. VIII. 1. p. 78. 1882.)

Vf. verbreitet sich zuerst über die scheusslichen Versuche, welche verschiedene Forscher an hungernden Thieren angestellt haben. Nach Chossat nimmt beim Hungern das Fettgewebe am meisten ab, dann folgen die blutreichen drüsigen Organe und die Muskeln; auch die Knochen büssten etwas an Masse ein, das Nervensystem dagegen verhielt sich auffallender Weise fast intakt. Letztere Thatsache wurde auch von andern Forschern bestätigt und es bleibt daher nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass auch beim Hungern täglich ein bestimmter Bruchtheil des eiweissartigen Inhalts aller Organe, des organisirten Eiweisses, verflüssigt und noch unzersetzt an die Säfte abgegeben wird, durch welche das Abgeschmolzene in der Cirkulation im Körper herumgeführt wird; dabel kommt ein Theil des gelösten Eiweisses in den Organen zur Zersetzung, ein anderer Theil dient aber zur Ernährung, und zwar gerade derjenigen Organe, welche am meisten thätig sind und die reichlichste Blutzufuhr erhalten, wie die Centralorgane des Nervensystems und das Herz.

Prof. Ranke sprach die Vermuthung aus, dass bei jungen, in Folge von Diarrhöe an Atrophie zu Grunde gegangenen Kindern die Abmagerung der einzelnen Organe sich ähnlich verhalte, wie beim Hungern.

Vf. untersuchte die Leichen von 4 Kindern, von denen eines in Folge einer rasch verlaufenden akuten Erkrankung verstorben war, 3 an Atrophie gelitten hatten. Von 2 Atrophischen konnte ausser dem Körpergewichte nur Herz, Gehirn, Leber und eine Muskelprobe untersucht werden; bei den 2 andern, dem rasch erlegenen (oder normalen) und einem atrophischen Kinde, wurden alle Organe gewogen und ihr Trockengehalt und Fett ermittelt.

Im Verhältniss zum Körpergewicht ändern sich die Organgewichte beim atrophischen Kinde nicht in gleicher Weise. Die einen Organe nehmen mehr, die andern weniger ab. Die *Knochen* machen beim atrophischen Kinde einen wesentlich grössern Theil des Körpers aus, als beim normalen, da sie absolut viel weniger an Gewicht einbüssen als andere Organe; ein Gleiches ist, aber in geringerem Grade, der Fall mit dem *Gehirn*. Umgekehrt verhält sich die *Haut*, welche normal das schwerste Organ ist und deren reichliches Fettgewebe bei der Atrophie fast vollständig schwindet. Der enorme Gewichtsverlust der Haut muss eine entsprechend starke Zunahme der meisten übrigen Organe bedingen, besonders derjenigen, welche relativ weniger an Masse verlieren, wie der Knochen oder das Gehirn. Aehnliche Ergebnisse liefert der Vergleich der von Voit an einer gut genährten und einer verhungerten [!] Katze erhaltenen Zahlen.

Was die Aenderungen im procentigen Wasser- und Fettgehalt der Organe betrifft, so ist zuerst festzuhalten, dass ziemlich gleichmässig mit der Abgabe der festen Theile auch die des Wassers stattfindet, wie beim hungernden Thiere. Nur die Haut nimmt bei der Atrophie wegen der gewaltigen Abnahme des Fettes procentig an Wasser bedeutend zu. Ganz anders verhalten sich die Zahlen des *Fettgehaltes*: denn während die frische Haut des atrophischen Kindes in 100 Theilen 8mal weniger Fett, als die des normalen, enthält, während es sich ähnlich beim

Darm verhält und die Knochen, die Muskeln und die Leber sich relativ in beträchtlicherem Maasse am Verluste betheiligen, bewahren das Herz und das Gehirn des atrophischen Kindes nicht nur nicht ihren Fettgehalt, sondern erhöhen ihn sogar etwas. Das Herz verfettet bei der Atrophie, das Gehirn erhält entweder eine so beträchtliche Zufuhr von Ernährungsmaterial, dass es noch an Fett zunehmen kann, oder es findet hier eine stärkere Abnahme der grauen und eine relative Zunahme der weissen Substanz statt. Die grösste relative Veränderung bei der Atrophie erleidet aber die fettfreie Trockensubstanz der Muskeln und der Knochen.

Was endlich die absolute Abnahme der Organe an festen Bestandtheilen und an Fett bei der Atrophie betrifft, so ermittelte Vf., dass das atrophische Kind in einer $2^1/_2$ Wochen währenden Hungerzeit $57^0/_0$ seines Körpergewichts, ferner 737.21 g Wasser und 1031.09 g feste Theile (eiweissartige und leimgebende Stoffe) verlor. Die Haut verliert $97^0/_0$ ihres anfänglichen Fettgehaltes, die Leber $70^0/_0$, die Knochen verlieren $66^0/_0$, die Muskeln $64^0/_0$; dagegen verlieren die Haut, der Darm und die Muskeln 49, das Herz nur 23, das Gehirn 18, die Leber 16, die Knochen $9^0/_0$ der anfangs in ihnen enthaltenen festen Bestandtheile. Auch bei den von Voit an der hungernden Katze gewonnenen Resultaten trugen Fettgewebe und Muskeln fast den ganzen Verlust. — Die gleichen Vorgänge finden auch bei denjenigen Menschen statt, welche durch längere Krankheit abgemagert sind. Die $43^0/_0$, um welche die willkürlich beweglichen Muskeln abnehmen können, dienen zur Erhaltung des Herzens und der Centralorgane des Nervensystems. Die Abnahme der bis zuletzt thätigen Organe wird also durch das aus andern Theilen zugeführte Material, welches statt der Organstoffe zu Grunde geht, verhütet. Nur wenn dieses Material nicht mehr zureicht, büssen auch die bis zuletzt noch relativ gut ernährten Organe an Substanz ein, besonders wenn es sich nicht um einfache Inanition, sondern um einen Organverlust durch länger dauerndes Fieber handelt.

(Kormann.)

101. Ueber Osteomalacie im Kindesalter; von Dr. J. H. Rehn in Frankfurt a. M. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 170. 1882.)

Vf. theilt 5 Fälle mit, aus denen sich mit Sicherheit ergiebt, dass die Osteomalacie im Kindesalter vorkommt, bisher aber entschieden mit Rhachitis confundirt worden ist. Allerdings scheint Osteomalacie auch mit der Rhachitis combinirt vorzukommen. In dem einen Falle (16monatl. Mädchen) konnte die Diagnose nach dem Tode festgestellt und auch von Prof. v. Recklinghausen bestätigt werden.[1])

[1]) Letzterer schreibt über die Knochen des betreffenden Kindes: unverkennbar ist die Rhachitis der Epiphysen nur gering entwickelt; das Hervorragendste ist die hochgradige Weichheit der beiden Knochen, die Osteomalacie, somit exquisite infantile Osteomalacie vorhanden.

Alle Fälle, welche Vf. bis jetzt beobachtete, betrafen Mädchen. Für das klinische Bild macht er zuerst auf etwaige *Prodromalerscheinungen* (Abnahme des Ernährungszustandes, auffallende Unruhe, Schlaflosigkeit und besonders Empfindlichkeit gegen Berührung) aufmerksam u. wendet sich dann zu den *Symptomen* der bereits bestehenden Erkrankung, unter denen die abnorme Weichheit und Biegsamkeit der grossen Röhrenknochen die erste Stelle einnimmt. Dabei erscheinen sie sammt den übrigen Skelettknochen auffallend dünn; gleichzeitig sind die rhachitischen Auftreibungen der Epiphysen entweder sehr geringgradig oder fehlen ganz. Dazu kommen noch excessive Empfindlichkeit beim Berühren und Aufheben der Kranken und eine ausgesprochene Schen derselben vor aktiven Bewegungen (Pseudoparalyse), um das Bild zu vervollständigen. Nicht selten werden Infraktionen langer Knochen beobachtet, selbst am Schulterblatt, der Erweichungsprocess am Schädel wurde in 2 F. gleichzeitig beobachtet. Angeblich war in keinem Falle Diarrhöe vorhanden gewesen. Milzvergrösserung fand sich 3mal; stets bestand grosse Anämie u. Abmagerung, mehrmals profuser Schweiss. Der *Verlauf* ist ein chronischer.

Von Seiten der *Aetiologie* ist als prädisponirendes Moment das Alter (1. bis 2. Lebensjahr) zu betrachten, ebenso das weibliche Geschlecht. Als nächste Ursache ist höchst wahrscheinlich eine unzureichende, wohl an Phosphorsäure und Kalk arme Nahrung zu betrachten. Die *Differentialdiagnose* hat ausser mit der bei hereditärer Syphilis vorkommenden Malacie der Knochen hauptsächlich Rhachitis zu berücksichtigen. Hier ist neben der Biegsamkeit der Knochen, deren Dünnheit, sowie das auffallende Gestrecktsein der Unterextremitäten und die Pseudoparalyse für infantile Osteomalacie bezeichnend. Die *Prognose* ist relativ günstig; unter 5 F. verliefen 2 tödtlich. Die *Behandlung* besteht in Verabreichung von Excitantien, Kalk mit Eisen (Kalkeisensyrup) oder Leberthran. Knochenverletzungen muss man durch Schutzverbände zu verhüten suchen, Bäder und Manipulationen auf der Höhe der Krankheit vermeiden. (Kormann.)

102. Beitrag zur Kenntniss der Meningitis tuberculosa; von Dr. Ignaz Lederer in Wien. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 179. 1882.)

Vf. bespricht sehr eingehend die Diagnose der Meningitis tuberculosa und ihre Schwierigkeiten. Die brennenden Fragen, ob in tuberkulösen Familien auch Meningitis simplex vorkomme und ob die Meningitis tuberculosa heilungsfähig sei, verneint Vf. in Uebereinstimmung mit Steiner. Die einzelnen veröffentlichten Beispiele von Heilung sind bis jetzt unbewiesen geblieben. Die Meningitis tuberculosa ist also oft ein subtiles Reagens auf tuberkulöse Residuen bei einer Elternhälfte, wie die hereditäre Syphilis auf eine einstige Syphilis des Erzeugers. Die Beweise, welche Vf. hierfür anführt und die

jeder Fachgenosse in verschiedener Gestalt beobachtet hat, mögen in dem interessant geschriebenen Originale eingesehen werden. (Kormann.)

103. Schwere urämische Intoxikation bei einem Kinde in Folge von Verlängerung und Contraktur des Präputium; von Dr. Ch. A. Hart zu Plainfield. (Med. Record XXI. 3. [Nr. 585.] p. 65. January 1882.)

Ein schon bei der Geburt sehr dürftig ernährter Knabe (er wog nur 4 Pfd.), dessen Präputium sehr lang war und eine sehr enge Oeffnung hatte, zeigte bei dem Besuch am 8. Lebenstage dilatirte Pupillen, verfärbte Hautdecken, kleinen Puls und tiefen Stupor. Seit der letzten Nacht war kein Harn gelassen worden; den ganzen Tag über hatte Nahrungsverweigerung bestanden. Die Blase fand sich bis über den Nabel ausgedehnt; bei der Perkussion flossen 6 Unzen Urin ab. Sofort wurde die Circumcision ausgeführt, wobei dicke Adhäsionen zwischen Eichel und Präputium gelöst werden mussten. Bald kehrte der Hunger zurück; die übermässig ausgedehnte Blase war aber paralysirt und musste der Urin in den nächsten 2 Tagen durch Druck oberhalb der Schambeine künstlich entleert werden. Nach dieser Zeit verschwanden sämmtliche Erscheinungen.

Einen ähnlichen Fall sah Vf. bei einem 3 J. alten Knaben, bei welchem während der Urämie Convulsionen eintraten, die schnell das Leben beendeten. Das Kind hatte seit der Geburt Beschwerden beim Wasserlassen gehabt. (Kormann.)

104. Untersuchung über die Depression von Schädelknochen in der spätern Kindheit; von Dr. Fr. Guermonprez zu Fives-Lille. (Arch. gén. 7. Sér. X. [Vol. 150.] p. 157. Août 1882.)

Vf. bespricht eine Reihe von Fällen, bei welchen eine skoliotische Schädelbildung im Verlaufe des Wachsthums sich bemerkbar machte.

Der am eingehendsten beschriebene und durch Photographie des 12jähr. Knaben, sowie durch graphische Darstellung seines Schädelumfangs erläuterte Fall ist dadurch interessant, dass der Knabe sehr boshaft und schwer zu behandeln war.

Derselbe war im Alter von 3 Jahren von einem Stuhle herab auf den Kopf gefallen, ohne dass man eine Wunde wahrgenommen hatte. Nicht sicher zu stellen war es, ob ein Extravasat sich bildete oder ob die Eindrückung des Schädels seit diesem Tage vorhanden war. Einige Tage später traten Convulsionen und Contrakturen mit unregelmässigen Remissionen während ca. 6 Wochen ein. Der Knabe war von mittlerem Wuchs, untersetzt, kräftig, fetter als seine Geschwister; die Muskulatur war etwas schlaff; beim Gehen wurde der Kopf nach vorn geneigt; an ihm bemerkte man sofort an der linken Seite des Stirnbeins eine sehr deutliche Abflachung. Die ganze rechte Gesichtshälfte war erheblich kleiner als die linke; der Umfang des ganzen Schädels kleiner als normal. Wurde dessen Form genau auf Papier übertragen, so bemerkte man ausser der Abflachung des linken Stirnbeins eine eben solche des rechten Hinterhauptbeins; nur handelte es sich hier nicht um eine Abflachung, wie man sie am linken Stirnbein annehmen könnte, sondern um eine wirkliche Depression des Knochens, so dass hier eine sehr deutliche Aushöhlung zu fühlen war, aber weit verschieden von den Schädelimpressionen, wie man sie bei Neugebornen beobachtet. Der Umfang des Schädels bei dem Knaben betrug 50.5 cm, bei seinem 2 J. jüngern Bruder aber bereits 52.5 Centimeter. In der Schule war der erstere schlecht, profitirte fast nichts vom Unterricht; e war gegen andere gleichalterige Kinder an geistiger Bil dung entschieden zurück. Er sass daher mit seinem jün gern Bruder in *einer* Klasse. Nur mit Mühe konnten ihm die Begriffe gut und schlecht eingeschärft werden; trotz dem war er kein Idiot, besass aber einen unbändigen boshaften Charakter; andererseits war er Personen gegen über, die er nicht kannte, ängstlich und furchtsam; be dem Photographen fürchtete er für sein Leben! Bei sei nen 3 Brüdern, von denen 2 älter als der Unglückliche sind, war nichts Aehnliches nachweisbar; auch sämmt liche Verwandten sind gesund.

Schliesslich erwähnt noch Vf. die Veränderungen der *Zähne*, die bei dem Knaben sich vorfanden. Man sah j eine sehr bemerkliche Furche gegen das untere Drittel de Krone der vier obern und untern Schneidezähne und ana loge Furchen fast an der Spitze der benachbarten Eck zähne (oben und unten).

Einen ähnlichen Fall, der noch nicht veröffentlich ist, theilte dem Vf. Prof. Bouchand mit. Ein 8—9 J alter Knabe zeigte an einer Stelle des Cranium eine seh deutliche Depression, deren Ursache nicht bekannt war Derselbe war wirklich geistesschwach, ohne Idiot zu sein — Im Weitern verbreitet sich Vf. über die hierher ge hörigen Fälle aus der ältern und der neuern (meist fran zösischen) Literatur, wegen welcher wir auf das Origina verweisen müssen, und gelangt dann zu folgenden Schluss sätzen. Die Depression der Schädelknochen mit ode ohne Complikationen kann im Allgemeinen verschiedene psychische Alterationen veranlassen. Dieselben sind vo grösserer Bedeutung, wenn die Depression sich in de Stirngegend befindet, ganz besonders aber wenn sie link sitzt. Wenn eine solche Depression in der zweiten Kind heit (also nach dem Säuglingsalter) sich ausbildet, so kann sie ein wesentliches Hinderniss für die Entwickinng de psychischen Fähigkeiten und gleichzeitig für die Ausdeh nung des Gehirns und das Wachsthum der Schädelhöhle abgeben. Die so entstandene relative Mikrocephalie kann eine definitive sein. (Kormann.)

105. Ordinationsanstalten für Kinder *und ihre Beziehungen zur öffentlichen Gesundheitspflege;* von Dr. C. Lorey in Frankfurt a/M. (Jahrb f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 160. 1882.)

Vf. hielt über den fragl. Gegenstand einen bemerkenswerthen Vortrag in der betr. Sektion bei der Naturf.-Versamml. zu Eisenach, in welchem er hauptsächlich darauf hinweist, wie gering die Erhöhung der Betriebskosten einer stationären Anstalt ist, wenn ein Ambulatorium damit verbunden wird. Es wird aber hierdurch einer grossen Anzahl von Kindern, deren jedes der Anstalt durchschnittlich eine Ausgabe von nur 150—160 Pf. für Medikamente verursacht, eine geordnete ärztliche Behandlung u. Ueberwachung zu Theil. An der Hand instruktiver Fälle, die im Originale eingesehen werden müssen, zeigt Vf. die Bedeutung von öftern Körperwägungen der kranken und gesunden Kinder. Aber auch ohne stationäre Anstalt lässt sich der Segen eines Ambulatorium in der Art bewirken, dass eine Gemeinde, eine Fabrik oder der städtische Armenbezirk für etwa 3 Tage in der Woche auf 1—2 Std. Ordinations- und Wartezimmer zur Verfügung stellt. Auch könnten die Kostfrauen verpflichtet sein, die ihnen anvertrauten Kinder in regelmässigen Zwischenzeiten hier zur Controle vorzustellen, wie diess in Frankfurt a/M. jetzt eingeführt ist. Wegen des Genauern muss auf das Original verwiesen werden. (Kormann.)

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

106. **Beiträge zur Kenntniss der Nerven-** **ıht und Nerventransplantation**; von E. G. ohnson in Stockholm. (Nord. med. ark. XIV. Nr. 27. S. 1—73. 1882.)

Dem eigentlichen Kern seiner Arbeit, der in r Mittheilung einer Reihe von Versuchen an Hun- n. Kaninchen und Hühnern besteht, schickt Vf. ne Uebersicht der ihm aus der Literatur bekannt wordenen Fälle voraus, von denen er 52 in einer belle zusammengestellt hat, und bespricht aus- hrlich die daraus hervorgehenden Ergebnisse.

Die Experimente, die Vf. angestellt hat, hatten cht den Zweck, das Eintreten von Heilung per imam int. zu bestätigen, sondern zu zeigen, in lcher Zeit die Leitung durch die Nervennarbe chweisbar war, entweder nach Sutur der abge- hnittenen Nervenenden, oder nach Heilung ohne tur. Vf. hat deshalb in 16 Fällen die Sutur an- wandt und in 20 Fällen die Nerven ohne Sutur ilen lassen. Die Sutur wurde zum Theil auf die gew. direkte Art angelegt, zum Theil als der in- ekten am nächsten stehende (paraneurotische) tur. Der Nerv wurde mit einer scharfen Scheere geschnitten, entweder vor oder nach Anlegung r Sutur, in letzterem Falle kurz vor deren Zu- mmenziehung. In manchen Fällen wurde eine ingförmige, transversal durch jedes Nervenende rlaufende Sutur angelegt; es wurden dabei mög- bst feine Nadeln verwendet und die Spitze der del wurde stets möglichst parallel mit dem Ver- f der Nervenfasern geführt. Als Nahtmaterial rde Catgut Nr. 0 angewendet. Die Operation rde unter Narkose vorgenommen, bei Kaninchen d Hühnern mittels Aether, bei Hunden mittels tcutaner Injektion von Chloralhydrat bei gleich- tiger Anwendung einer Mischung von Chloroform d Aether in ungefähr gleichen Theilen, stets ter strenger Anwendung antiseptischer Cautelen. ı Verband konnte auf die Operationswunde nicht gelegt werden, sondern diese wurde nach sorg- tiger Desinfektion mit starker Carbolsäurelösung rch die Naht geschlossen.

Behufs Prüfung der Nervenleitung wurde der chschnittene N. ischiadicus nach einer gewissen t auf die schonendste Weise blossgelegt, bei glichster Vermeidung aller Berührung desselben. m wurde er so nahe als möglich nach dem Cen- m zu abgeschnitten, um ein möglichst grosses ick oberhalb der Suturstelle zur Verfügung zu en; bei der Durchschneidung wurde genau auf ı Verhalten der Wadenmuskeln geachtet. Um ı Nerven zu isoliren, wurde unter denselben bis s Muskel ein Kautschukstück gelegt, dann wurde centralwärts von der Suturstelle gelegene Theil ı Nerven mit schwachen Induktionsströmen ge- zt. Bei wiederhergestellter Leitung konnte Muskelzuckung gewöhnlich schon bei mässiger Stärke des Stroms erhalten werden, in Fällen, in denen mit schwachem Strome keine Zusammen- ziehung der Wadenmuskulatur erhalten werden konnte, wurde der Strom gleich so stark genommen, dass kein Zweifel darüber blieb, wie weit er als Reizmittel hinreichend sei. Die Elektroden waren an der Spitze durch Knochenbekleidung isolirt. Wenn die Reizung des centralen Theiles mit Induk- tionsströmen, einzelnen Oeffnungs- und Schliessungs- Induktionsschlägen, sowie mit mechanischen Reiz- mitteln (Abschneidung eines kleinen Stücks oder Kneipen mit einer Pincette) ausgeführt worden war, wurde die elektrische Reizbarkeit im peripherischen Theile des Nerven geprüft, dann wurden die Mus- keln durch direktes Aufsetzen der Elektroden auf die- selben gereizt. Ausserdem wurden Controlversuche über die Leitung durch die Suturstelle in folgender Weise angestellt. Eine Drahtschlinge wurde um den peripherischen Theil des Nerven etwas ober- halb seines Eintritts in die Muskulatur gelegt und dann der oberhalb der Suturstelle gelegene Theil des Nerven mit einem schwachen Induktionsstrome gereizt; wenn deutliche Zuckungen in der Waden- muskulatur ausgelöst wurden (d. h. wenn die Rege- neration so weit vorgeschritten war), wurde die Drahtschlinge zusammengezogen, wonach bei erneu- ter Reizung die Zuckungen ausblieben.

Während der Dauer des Experiments wurde so- wohl der Nerv, als auch die Wadenmuskulatur von Zeit zu Zeit mit 6proc. Chlornatriumlösung befeuch- tet, so dass keine Reizungserscheinungen durch Ver- dunstung zu Stande kamen.

Wenn auf diese Weise die Leitung durch die Suturstelle geprüft war, wurde oft zum Vergleich die Reizbarkeit des gesunden Nerven nach Tödtung des Thieres geprüft. Bald nach der Tödtung des- selben wurde eine genaue mikroskopische Unter- suchung der Nervennarbe und der übrigen Theile des Nerven und zum Theil auch der betreffenden Muskeln vorgenommen.

In 9 Versuchen hat Vf. direkte Nervennaht an- gewendet, in 5 davon 2 Suturen, in 4 eine ringför- mige, indirekte Nervennaht in 7 Versuchen. In einem Versuche war das Resultat negativ, wahr- scheinlich weil etwas von den Suturknoten zwischen die Nervenenden gekommen war. Die Kaninchen konnten, mit Ausnahme eines, bei dem der Fuss von Anfang an vollkommen schlaff herabhing und nach einigen Tagen sich Gangrän bildete, einige Tage nach der Operation ziemlich gut umhersprin- gen; diess beruhte darauf, dass der Nerv mitten am Schenkel durchschnitten wurde, unterhalb des Abganges der Muskelzweige zu den Extensoren des Schenkels und zu den Flexoren des Unterschenkels, so dass diese Muskeln von der Nervendurchschnei-

dung nicht betroffen wurden und nur die aktiven Bewegungen des Fusses und der Zehen verloren gingen. Ein Theil der Fussbewegungen (Plantar- und Dorsalflexion) war aber doch möglich; die Plantarflexion kam auf die zuerst von Falkenheim angegebene Weise zu Stande durch Dehnung des Gastrocnemius bei Extension des Beines, die Dorsalflexion durch Dehnung des Extensor digit. pedis communis bei Flexion des Unterschenkels gegen den Oberschenkel. Bewegungen der Zehen waren hingegen ganz unmöglich, weil alle Muskeln des Unterschenkels gelähmt waren, sie hingen schlaff hernieder und wurden beim Springen geschleppt, wobei mitunter die Dorsalseite den Boden berührte. Der vordere Stützpunkt des Fusses wurden die Capitula der Metatarsalknochen. In ältern Fällen, in denen bedeutendere trophische Veränderungen in dem Fusse eingetreten waren, waren die Sprünge schwächer und mitunter wurde das kranke Bein hinaufgezogen. Bei den Hunden wurde das kranke Bein von Anfang an stets lange in die Höhe gezogen, ebenso bei den Hühnern, deren Krallen stets krumm gezogen waren, so dass sie den Boden mit der Dorsalseite berührten, wenn das kranke Bein aufgesetzt wurde. Daraus, dass die Kaninchen nach einigen Tagen wieder herumspringen können, kann man keineswegs darauf schliessen, dass Heilung per primam intentionem stattgefunden habe, in keinem Versuch hat Vf. mittels Nadelstichen nachweisen können, dass die Sensibilität im Bereiche des operirten Nerven zurückgekehrt wäre, auch hat er nie Abduktion der Zehen an dem kranken Fusse beobachtet. Schmerz scheint, mit Ausnahme eines Falles bei einem Hunde, nie im Bereich des operirten Nerven aufgetreten zu sein.

Die Hautwunde heilte vollständig per primam int. ausser in 3 Fällen; in 1 war ein Abscess in der Operationswunde entstanden, in 1 geringe Eiterung, in 1 hatte sich eine Kruste um die Wunde u. über derselben gebildet, doch waren auch in diesen 3 Fällen die Suturstelle am Nerven und die Umgebungen derselben frei von Reizung.

Die Narbe zeigte sich gewöhnlich als eine schwach spindelförmige Anschwellung am Nerven, der sowohl hier, als ein Stück weiter nach oben zu ziemlich stark mit dem dahinter liegenden Bindegewebe verwachsen war. Die Farbe der Narbe war entweder gelblich weiss oder mehr röthlich, in einigen Fällen hatte der Nerv durchaus eine röthliche Farbe angenommen; stets war er oberhalb und unterhalb der Narbe dicker als normal, in einigen Fällen erstreckte sich diese abnorme Dicke über den ganzen Nerven.

In den Fällen, in denen die Operation zu gleicher Zeit ausgeführt worden war, untersuchte Vf. das Verhalten zu verschiedenen Zeiten, am 20. bis 30., am 30. bis 40. Tage, nach 40 Tagen und auch noch später. In den 2 Fällen, die Hunde betrafen, wurde die Untersuchung nach 25 und 31 Tagen, bei den beiden Hühnern nach 14 und 25 Tag vorgenommen. Am 40. Tage bei Kaninchen, 31. bei Hunden und am 25. bei Hühnern kon durch die Nervennarbe und durch das von derselb aus nach der Peripherie hin liegende Nervengewe elektrische Reizung fortgeleitet werden. In ein Falle, in dem seit der Operation 60 Tage vergang waren, erfolgte stärkere und lebhaftere Contrakti in den Wadenmuskeln als in einem Falle, in d nur 40 Tage verflossen waren, obgleich die ele trische Reizung im ersten Falle schwächer w Bei direkter oder indirekter Nervennaht scheint si so weit aus Vfs. Versuchen hervorgeht, kein Unt schied in Bezug auf die Zeit herauszustellen, binn welcher die elektrische Reizbarkeit des Nerv wiederkehrt; die indirekte Naht ist indessen mehr schonender und weniger schmerzhafter E griff zu betrachten.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich schon lange vor dem 40. Tage im Nerven webe die Bündel von amyelinen Nervenfasern, den Beginn der Regeneration kennzeichnen, Kaninchen schon am 35. Tage. Bei dem ein Hunde fand sich nach 25 Tagen eine fast eben weit vorgeschrittene Regeneration wie bei d andern nach 31 Tagen. Bei dem einen Huhn fa Vf. schon nach 14 Tagen in der Narbe deutlic Bündel von amyelinen Fasern, aber in geringer A zahl. Bei 2 Kaninchen war nach 16 u. 23 Tag noch keine oder nur sehr undentliche Regenerati zu erkennen. Am vollständigsten war sie in ein Versuche nach 60 Tagen, in dem die neugebildet Nervenfasern deutlich myelinhaltig waren.

Aber nicht blos die Narbe, sondern auch d peripherische Narbenstück muss mit Nervenfase ausgefüllt sein, ehe der veränderte Muskel regener wird. Erst wenn die Verbindung des Centrum dem Muskel vollständig wieder hergestellt ist, ka man durch Reizung des Nerven Zuckungen in d Muskel auslösen. Nach der Operation degener der Nerv immer mehr, nur in einem Falle (na 14 Tagen) fanden sich die Achsencylinder theilwe beibehalten, das Myelin war in grössere oder kl nere Stücke abgetheilt und theilweise zerfallen, di ser Zerfall zeigte sich in 2 andern Versuchen (na 16 und 23 Tagen) bedeutend stärker; je länge Zeit nach der Operation verstrichen ist, desto klein und weiter von einander entfernt werden die Myeli stücke, sie waren aber in allen Versuchen bei Kani chen noch vorzufinden, auch nach 60 Tagen, als d Nervenfasern in der Peripherie schon von deutlich Myelinscheiden umgeben waren. Bei den Versuch an Hunden waren die Myelinansammlungen im pe pherischen Theile des Nerven selten. Im jüngst Falle mit noch stark hervortretender Degenerati zeigten sich eine Menge Kerne in den Schwann'sche Scheiden, welche zwischen den Myelinansammlung vollständig leer und manchmal auch zerstört ware Nach ungefähr 28 Tagen waren lange, zusamme hängende, kernhaltige, zwischen den Myelinansamı

gen verlaufende Fäden wahrzunehmen, an den
isten Stellen faltig nnd uneben, die aus Schwann'-
ien Scheiden, mitunter möglicher Weise mit amye-
en Nervenfasern zu bestehen schienen; zwischen
und 40 Tagen vermehrte sich die Menge dieser
den, die den unter physiologischen Verhältnissen
kommenden amyelinen Nervenfasern vollkommen
chen. Zum Theil verliefen sie in den alten
wann'schen Scheiden, am deutlichsten in dem
sache, in dem seit der Operation 60 Tage ver-
chen waren; hier zeigte sich eine deutliche Binde-
ebsscheide um die neugebildeten Nervenfasern.
dem oberhalb des Narbengewebes gelegenen
eile des Nerven war die Degeneration im Allge-
inen auf den der Narbe zunächst liegenden Theil
chränkt. Der Catgutfaden scheint sich auflösen
können, wobei die daran liegenden Lymphgefässe
Auflösungsprodukte zu entfernen haben.

In einer andern Reihe von Fällen hat Vf. den
iadicus bei Kaninchen in der Mitte des Ober-
nkels nur durchschnitten, ohne die Nervenenden
ach zu vereinigen; die Nervenenden waren nach
Operation wenigstens $^1/_2$ cm von einander ent-
t. Die Hautwunde heilte per primam intentio-
und die Bewegungen der Thiere verhielten sich
wie in der ersten Versuchsreihe. Die Länge der
vennarbe entsprach ziemlich genau dem Abstande
Nervenenden gleich nach der Operation; die
be war dünner als der Nerv selbst, von grau-
iser, mitunter schwach in Rosa spielender Farbe,
ltern Fällen nur unbedeutend mit dem dahinter
nden Bindegewebe verwachsen. Die ursprüng-
n Nervenenden waren in mehrern Fällen am
n und untern Ende der Narbe deutlich als rund-
Anschwellungen zu erkennen. In keinem Falle
len Nadelstiche in dem kranken Fusse deutlich
hlt, auch wurde keine Abduktion der Zehen
achtet, wenn das Thier an den Ohren in die
e gehoben wurde. In Fällen, in denen mehr
59 Tage seit der Operation verflossen waren,
bei der Prüfung mit dem Induktionsstrome Lei-
durch die Narbe hindurch nachzuweisen, in den
rn Fällen nicht, nur in einem Versuche schien
54 Tagen undeutliche Leitung vorhanden zu
aber durchaus nicht sicher.

In den Fällen, in denen kürzere Zeit verflossen
zeigte sich reichliche Kernproliferation in dem
alen Nervenende; nach 35 Tagen, noch mehr
41 Tagen fanden sich amyeline Nervenfasern,
ündeln durch die Narbe verlaufend, unterhalb
etztern konnten nur wenige solche Nervenfasern
ckt werden. Vom 54. bis zum 60. Tage wur-
diese Bündel zahlreicher und gingen deutlich in
Peripherie des Nerven. Die Regeneration in
Narbe nahte ihrer Vervollkommnung um so
, je mehr der peripherische Theil des Nerven
mit amyelinen Nervenfasern füllte. Am 60. Tage
en sich, sowohl in der Narbe, wie an der Peri-
ie einige myelinhaltige Nervenfasern mit deut-
n Ranvier'schen Einschnürungen. Ihre Menge
nahm danach zu, so dass in einem Falle, in dem
65 Tage seit der Operation vergangen waren, die-
selben überwiegend waren und 71 Tage nach der
Operation fast alle Nervenfasern in der Narbe und
im peripherischen Stücke myelinhaltig sich zeigten;
in dem letztern Falle konnten auch in dem centralen
Nervenstück an mehrern Stellen kleine Nervenfasern
von einer dickern ältern abgehend gesehen werden.
Die degenerativen Veränderungen im centralen und
im peripherischen Theile des durchschnittenen Ner-
ven waren ungefähr dieselben wie in den Fällen, in
denen die Nervennaht vorgenommen wurde.

Wenn man die Verhältnisse nach der Nerven-
durchschneidung bei Kaninchen vergleicht, so finden
sich nach Anlegung der Sutur nach 28 Tagen amye-
line Nervenfasern, wenn auch sparsam, sowohl in
der Narbe, als auch in dem unterhalb derselben ge-
legenen Nervenstück, während diese in Fällen, in
denen keine Sutur angelegt worden ist, nach derselben
Zeit sich nicht finden, sondern nur Proliferation von
Kernen u. Bindegewebe in den angeschwollenen Ner-
venenden, besonders im centralen. Nach 35 und
41 T. fand sich in den Fällen ohne Sutur reichliche
Regeneration in der Narbe, ohne entsprechende Re-
generation im peripher. Ende, nach der Sutur fand sie
sich sowohl in der Narbe, als auch im peripher. Ende
schon nach 30 T. reichlich, noch reichlicher nach 35
und 40 Tagen. Zwischen dem 50. u. 60. T. hat-
ten in denjenigen Fällen, in denen die Naht nicht
angewendet wurde, Narbe und peripherisches Ende
dasselbe Aussehen, wie nach der Nervennaht in
40 Tagen, doch fanden sich im erstern Falle myelin-
haltige Nervenfasern in der Narbe und unterhalb
derselben, während im letztern Falle solche nicht
mit Sicherheit wahrzunehmen waren. Nach 71 T.
waren in einem Falle ohne Nervennaht fast alle
Nervenfasern in der Narbe und peripherisch von
derselben myelinhaltig, nach der Sutur war diess
schon nach 60 T. der Fall. Heilung des durchschnit-
tenen Nerven per prim. int. hat Vf. nicht gefunden.

Die Leitung durch die Narbe und den peri-
pherischen Theil des Nerven war nach Sutur in
2 Fällen am 40. Tage wiedergekehrt, ohne Sutur
nicht eher deutlich als am 60. Tage. Indessen
zeigte sich in beiden Fällen schon vor dieser Zeit
eine deutliche Regeneration im Nerven; wahrschein-
lich kehrt zum Theil das freiwillige Bewegungsver-
mögen eher zurück, als die elektrische Erregbarkeit,
besonders deutlich war diess bei einem Hunde, der
das Bein ganz gut gebrauchen konnte, ohne dass
die elektr. Reizung Zuckungen in den entsprechen-
den Muskeln hervorrief.

In allen Fällen (sowohl nach Sutur, als auch
ohne dieselbe), in denen Leitung durch die Narbe
hindurch bestand, waren bedeutend stärkere Induk-
tionsströme nöthig, um bei Reizung zwischen der
Narbe und dem Muskel Zuckungen zu erhalten, als
bei Reizung oberhalb der Narbe; am geringsten war
dieser Unterschied in dem 71 Tage nach der Opera-
tion untersuchten Falle, in dem die Nervenfasern im

Allgemeinen mit Myelinscheiden versehen waren. Dieser Unterschied ist so gross, dass er nicht allein durch die Verschiedenheit des Querschnittes des Nerven erklärt werden kann.

In klinischer Hinsicht muntern sowohl die bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fälle, als auch die Experimente zur Ausführung der Nervensutur auf; die elektrische Reizbarkeit kehrt früher zurück, auch die Regeneration scheint früher einzutreten, als nach Durchschneidung ohne nachfolgende Sutur; durch Annäherung der beiden Schnittenden wird die Länge der Narbe vermindert und die vom centralen Theil des Nerven ausgehenden neugebildeten Nervenfasern gelangen auf einem kürzern Weg zum peripherischen Ende. Dass die Anwendung der Sutur nach Nervendurchschneidung der Unterlassung derselben gegenüber einen gewissen Werth hat, lässt sich daher nicht leugnen, wenn auch dieser Werth sich in manchen Fällen nur darauf beschränken sollte, dass Zeichen einer nothdürftigen Sensibilität und Motilität früher wiederkehren; vollständige Restitutio ad integrum dürfte wohl kaum zu erwarten sein.

Von den Arten der Sutur hat die indirekte (paraneurotische) als die weit unschädlichere den Vorzug. In 3 von den 4 Fällen, in denen Vf. die indirekte Sutur bei Kaninchen anlegte, blieben alle trophischen Störungen in dem operirten Beine aus.

Ob an einem seit langer Zeit verletzten, gelähmten Nerven die sogenannte sekundäre Nervennaht anzuwenden ist, hängt nach Vf. von der Grösse der durch die Lähmung bedingten Störung ab; wenn diese gross ist, hält Vf. die Nervennaht für indicirt, sobald Aussicht vorhanden ist, dadurch eine bessere Leitung im Nerven herzustellen. Die Nervenenden müssen dabei angefrischt werden, so dass nicht eine grössere oder geringere Menge Bindegewebe sich zwischen der eigentlichen Nervensubstanz befindet. Auch wenn die Nervenenden sehr beschädigt sind, müssen sie angefrischt werden. Bei grossen Substanzverlusten und ausgedehnter Zerstörung des Perineurium ist es nicht möglich, die indirekte Nervennaht anzulegen, dann muss die direkte gewählt werden; Létiévant's Autoplastie in Fällen, wo grösserer Substanzverlust besteht, verdient nach Vf. keine Empfehlung.

Bezüglich der *Nerventransplantation* hat Vf. 3 Versuche an Hühnern angestellt. Die Operation wurde mit allen den Vorsichtsmaassregeln ausgeführt, die bei der Nervennaht zur Anwendung kamen. In einem Falle wurde das Transplantationsstück von einem Huhn, in den beiden andern Fällen von Kaninchen entnommen. Bei einem Huhn oder Kaninchen wurden, während der Ischiadicus noch im Zusammenhang war, hauptsächlich durch Perineurium, 4 Catgutsuturen eingeführt, 2 oben und 2 nach unten zu, ungefähr $1^1/_2$ cm von einander. Dicht oberhalb der obern und unterhalb der untern Schlingen wurde der Nerv abgeschnitten, so dass man nun ein Stück Ischiadicus hatte, an dessen Enden sich je 2 unter einer schmalen Brücke von Perineurium verlaufende feine Catgutfäden befanden. Bei einem Huhn wurd dann der Ischiadicus blossgelegt und das Transplar tationsstück, das bis dahin in einer Lösung mit 0.6⁰ Chlornatrium gelegen hatte, auf ihn gelegt. An b stimmten Stellen wurden hierauf mit den mit Nade versehenen Catgutschlingen an dem Transplantation stück kleine Einstiche in das Perineurium des u verletzten Nerven gemacht, von diesem das dazw schen liegende Stück ungefähr $1^1/_2$ cm lang au geschnitten, das Transplantationsstück in die Lüc genau eingepasst und die Catgutschlingen, die n je 2 und 2 in den centralen u. peripherischen End des Nerven und des Transplantationsstücks verliefe zugezogen und geknotet. Nach sorgfältiger Desinfe tion der Operationswunde wurde die Hautwunde m Catgutligaturen geschlossen. In allen 3 Fällen heil die Hautwunde per primam intentionem. Bei all fühlte sich das operirte Bein während der erst Woche wärmer an als das gesunde, das Thier konn es nicht verwenden und hüpfte nur auf dem ande Beine; die Krallen an dem operirten Beine war zusammengekrümmt und berührten den Boden n der Dorsalfläche, wenn sich das Thier auf dies Bein stützen wollte. Die Hühner blieben dabei üb gens gesund und begannen nach 12 Tagen wied Eier zu legen. Nach 28 und 34 Tagen bei den b den Hühnern, bei denen das Transplantationsstü von Hühnern stammte, nach 23 Tagen bei d Huhn, an dem ein Stück Ischiadicus von einem K ninchen transplantirt worden war, wurde die P fung der Leitung durch das Transplantationsstü vorgenommen. In allen 3 Fällen war das transpla tirte Nervenstück schön eingeheilt, die Verwachsung stellen waren durch spindelförmige Anschwellung kenntlich; die zusammengeheilte Nervenstrecke ha in allen 3 Fällen ein gesundes Aussehen. Die Sutu stellen waren in den Fällen, in denen 28 u. 34 Ta seit der Operation verflossen waren, etwas mit d dahinter liegenden Bindegewebe verwachsen, in d 3. Falle nicht. Die Leitungsprobe wurde in d selben Weise vorgenommen wie in den frühern V suchen. In keinem Falle konnte Reaktion in d Wadenmuskeln wahrgenommen werden; wenn d Muskeln selbst mit schwachen Induktionsströmen g reizt wurden, trat langsam, aber deutlich Contrakti ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung sah m in allen Fällen durch die Narben die gewöhnlich Bündel von feinen, kernhaltigen amyelinen Nerve fasern verlaufen, aber sie konnten nicht bis in d transplantirte Stück verfolgt werden; in den Narb fanden sich noch Reste von Catgut. Dicht am A fange des Transplantationsstücks fanden sich mehre grosse umschriebene Ansammlungen von dicht l genden lymphoiden Zellen und Bindegewebskörpe chen, den eigentlichen Anfang des Transplantatio stücks grösstentheils verdunkelnd; mitten in dies Anhäufungen sah man stellenweise eine Menge v Ueberosmiumsäure grauschwarz gefärbte grösse oder kleinere Körper (wahrscheinlich Myelin). An in dem centralen Nervenstumpfe fanden sich die

berhalb der Narbe lymphoide Zellen in reichlicher enge; hier waren die Nervenfasern ziemlich normal, ausser zunächst an der Narbe, wo die gewöhnliche Degeneration wahrzunehmen war. Das Transantionsstück war hier ebenfalls bedeutend degenert, doch in viel geringerem Grade als das unterhalb der peripherischen Narbe gelegene Stück des erven, in dem kaum noch Myelin erhalten gebliem war. In dem transplantirten Stücke sah man allen 3 Fällen überall an den Nervenfasern spinförmige Ansammlungen von Myelintropfen und ären und zwischen diesen blos kleine Stückchen an Kernen nicht sehr reichen, faltigen Schwann'chen Scheiden, aber keine Spur von neugebildeten ervenfasern. In der untern Narbe zeigten sich enfalls circumscripte Ansammlungen von lymphoin Zellen und Bindegewebskörpern wie in der centlen, doch in etwas geringerer Anzahl; auch hier den sich Catgutrester. Unterhalb der untern rbe fand sich, wie bereits erwähnt, Myelin nur ch an wenigen Stellen vor und, wie gewöhnlich, spindelförmigen, doch kleinen Ansammlungen; die hwann'schen Scheiden waren leer, gefaltet, mit inen ovalen Kernen versehen. Scharf war der terschied zwischen den ziemlich normalen Nervenern oberhalb der centralen Narbe und den mit generirtem Myelin gefüllten Fasern im Transplanionsstück, sowie den sehr wenig Myelin enthalten-i Fasern zwischen der peripherischen Narbe und i Muskeln.

Obwohl es also in diesen 3 Fällen gelungen war, Nervenstück einzuheilen, das ganz dasselbe Ausen hatte als der Nerv selbst, zeigte sich bei der roskopischen Untersuchung in demselben doch ne Spur von Regeneration. Vf. meint aber, dass ndem Regeneration in der Weise möglich sei, dass eingeheilte Nervenstück einen Leiter abgebe für neugebildeten Nervenfasern, die von dem centra-Nervenstumpfe aus hervorwachsen; in ähnlicher ise ist auch der Erfolg nach Einschaltung eines alcinirten Knochenstücks in einen durchschnitten Nerven zu erklären; doch sind noch weitere ahrungen hierüber abzuwarten.

Vf. hält die Nerventransplantation demnach für n ungefährlichen Eingriff, der wohl versucht zu rden verdient und, unter den nöthigen Cautelen geführt, auch Erfolg versprechen kann.

Trophische Störungen im Bezirke des durchnittenen Nerven kamen mit nur wenigen Ausmen in den Versuchen Vfs. vor. Früher oder ter, meist nach ungefähr 10 Tagen, bildete sich dem dem Tuber calcanei entsprechenden Theile hung der Haut, nach kurzer Zeit eine mit einer ste bedeckte Erosion u. schliesslich ein grösseres r kleineres Geschwür; die Haut schwoll an, wurde oberroth und glänzend, die Haare in der Umung fielen aus, die Anschwellung nahm zu und h dem Tode des Versuchsthieres fand sich oft iger Eiter und Nekrose der Knochen im Tibiotarsalgelenk. In mehreren Fällen trat feuchte oder trockne Gangrän auf. Eigenthümlich abstechend davon verhielten sich die Fälle, in denen die paraneurotische Naht zur Anwendung kam; nur in einem davon kam es zu ulcerativen Processen, in den drei übrigen wurde keine trophische Störung an der operirten Extremität beobachtet. In den Muskeln, die Vf. nur in wenigen Fällen genauer untersuchte, fanden sich Zeichen von Atrophie.

(Walter Berger.)

107. Beiträge zur Casuistik der Verletzungen, zusammengestellt von Dr. H. Asché.

1) *Allgemeines.*

Dr. Th. Gies (Arch. f. klin. Chir. XXVI. 4. p. 848. 1881) theilt die Resultate seiner im pathologischen Institute des Prof. Thierfelder zu Rostock angestellten Versuche über *Heilung von Knorpelwunden* mit, welche jedoch, wie er selbst angiebt, noch nicht als völlig abgeschlossen betrachtet werden können.

Während der Heilungsverlauf bei Verletzung der übrigen Gewebe genügend erforscht ist, ist man in Betreff der Heilung der Knorpelwunden, namentlich was die Knorpel ohne Perichondrium betrifft, noch nicht einig. Es hat diess seinen Grund darin, dass die Verletzungen der Gelenkknorpel an sich ein geringeres klinisches Interesse hervorrufen, da die Gefahr einer Gelenkentzündung viel wichtiger ist, und dass man bei Gelenkfrakturen mehr das Verhalten der Knochen als das der Gelenkknorpel berücksichtigt, da isolirte Verletzungen der Gelenkknorpel zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Gurlt nahm an, dass Substanzverluste der Knorpel nie durch vollkommene knorplige Gebilde, sondern nur durch ein fibröses, bisweilen auch dem Knorpel ähnliches Gebilde ersetzt werden. Zuweilen wuchert der innere Callus durch die Bruchspalten der Gelenkfläche hervor, so dass dadurch Buckel von Knochenmasse gebildet werden. Zu einem ähnlichen Resultate gelangte Thiersch in einem Falle, in welchem in der 6. Woche der Verschluss des Defekts noch nicht begonnen hatte. Wenn man diejenigen Arbeiten unberücksichtigt lässt, die sich mit andern als Gelenkknorpeln beschäftigt haben, so findet man, dass fast sämmtliche Forscher zu dem Resultate gelangt sind, dass eine aktive Betheiligung des Knorpels vorhanden ist, die sich durch Vergrösserung der Kapseln und Vermehrung der Zellen dokumentirt. Nach Tizzoni erfolgt die Heilung per primam int. an hyalinen Knorpeln durch Zellwucherung und Gewebsneubildung aus dem alten Knorpelgewebe, während die Heilung per secundam int. durch Wucherung aus den Schnitträndern und durch Granulationsgewebe, das aus dem Epiphysenmark oder aus der Synovialis stammt, zu Stande kommt. Allmälig wandelt sich durch direkte Umbildung der Zellen und durch Bildung einer Intercellularsubstanz die Bindegewebsnarbe in hyalines Knorpelgewebe um. Gies stellte

daher Versuche an noch nicht ausgewachsenen Hunden an, denen nach sorgfältiger Abrasirung der Haare und Desinficirung mittels 5proc. Carbolsäurelösung unter Verziehung der Haut Einstiche neben die Patella mit dem Lanzenmesser gemacht und dabei die Gelenkflächen der Condylen gereizt wurden; zuweilen wurden auch Stückchen von den Gelenkknorpeln ganz abgeschnitten, die übrigens als Gelenkkörper bei der Sektion gefunden wurden. Den Spray benutzte G. nur anfangs; die Wunden wurden mit carbolisirter Seide verschlossen. Ein Verband wurde nicht angelegt und unmittelbar nach der Operation waren die Thiere im Stande, von ihrer verletzten Extremität Gebrauch zu machen. In keinem Falle trat Entzündung oder Schwellung des Gelenks ein; die Synovia war stets klar; nirgends war Eiterung, nirgends Granulationsbildung wahrnehmbar.

Eine Heilung per prim. int., wie sie Tizzoni angiebt, hat Gies niemals — selbst nicht bei einfach linienförmigen Schnittwunden — gefunden; auch diese verhielten sich bei der Heilung ganz genau wie klaffende Wunden. Aus den Befunden der ersten beiden Tage ergab sich, dass schon nach 15 Minuten der geringe Defekt mit Fibrin überzogen war, welches jedoch nicht in das eigentliche Knorpelgewebe eindrang; das Fibrin ging bereits nach 5 bis 6 Tagen, jedenfalls durch Resorption, zu Grunde, so dass von einer Organisation desselben nicht die Rede sein konnte. Diese Fibrinschicht ist jedenfalls das Resultat einer Gerinnung der Synovia und des Parenchymsafts der Knorpel; ein direktes Derivat aus dem Blute kann es nicht sein, da es auch bei reinen Knorpelverletzungen gefunden wird und der Knorpel ja ein gefässloses Gewebe ist. Nach 3 T. fand sich der Knorpel auch noch mit Fibrin überzogen und die dem Schnitte zunächst gelegenen Knorpelzellen liessen Atrophie erkennen. Bei andern Knorpelzellen war das Protoplasma geschrumpft und der Kern häufig zu Grunde gegangen, die Zellen ohne Kerne und sodann folgte eine Zone von Knorpelzellen, die geschwellt und in Theilung begriffen waren und deren Protoplasma feinkörnig getrübt war.

In der Umgebung der verletzten Stelle sind also zwei verschiedene Vorgänge zu unterscheiden. In der nächsten Nähe entstehen Veränderungen, die der Coagulationsnekrose entsprechen, wiewohl hier das geronnene Protoplasma nicht als glänzende, körnige Scholle längere Zeit bestehen bleibt, sondern schnell bis auf kleine Reste aufgelöst wird. In der weitern Umgebung dieser coagulirten Zone waren dagegen Wucherungsvorgänge, entweder in Folge beschleunigter Saftströmung nach der verletzten Stelle hin oder in Folge von Druckentlastung auf der Seite des nekrotischen Gewebes, eingetreten. Zur Erklärung dieser Wucherungsprocesse lässt sich auch noch annehmen, dass die Proliferation nicht als Ausdruck erhöhter Thätigkeit der Zellen, sondern als das letzte Auffackern ihrer vitalen Energie vor ihrem definitiven Absterben aufzufassen ist, ein Process, der anderweitig als atrophische Wucherung bezeichnet wurde, als deren Ursache eine Stagnation des Saftstroms und die damit zusammenhängende mangelhafte Stoffzufuhr zu betrachten ist, eine Ansicht, die durch die spätern Befunde wesentlich gestützt wird.

An den verletzten Knorpeln war mit dem 6. T. die Fibrinschicht verschwunden und die vorher geschwellten Knorpelzellen liessen eine deutliche Verfettung erkennen. Zehn Tage nach der Verfettung war in der nächsten Umgebung der Verletzung eine Zone von Knorpelgrundsubstanz erkennbar, welche keine Knorpelzellen mehr besass, sondern nur noch leere Kapseln aufwies; nur zuweilen waren noch einige Körnchen Protoplasma zurückgeblieben. Im Anschluss hieran fand man verfettete Knorpelzellen und mehr nach der Tiefe Knorpelzellenwucherungen und Theilung der Zellen, sowie beginnende Auffaserung der Grundsubstanz. An derjenigen Stelle, w[o] dieser Process begann, ragten rifförmige Vorsprünge wie Lakunen in den Schnitt hervor, der Einbettungsstelle der zu Grunde gegangenen, resp. resorbirten Knorpelzellen entsprechend. Dieses Bild erhielt sich bis zum 28. Tage. Allerdings war in diesem Fall die Spitze des Instruments abgebrochen im Gelenk geblieben, aber es war keine Gelenkentzündung vorhanden. Die Gelenkfläche der Tibia erschien rauh sammetartig. Mikroskopisch sah man starke Auffaserung der Knorpelgrundsubstanz mit Zottenbildung; hierauf folgte eine Zone, in der keine Knorpelzellen sichtbar waren, die sich gegen den 10. Ta[g] bedeutend vergrössert hatte. Nach der Tiefe wa[r] Vermehrung der Zellen und Proliferation, Kernvermehrung und Bildung von Tochterzellen zu erkennen, im Ganzen ein der Arthritis deformans entsprechender Vorgang. Dass diese Processe nicht die Folg[e] der durch den Fremdkörper im Gelenk unterhaltenen Reizung waren, ergiebt sich daraus, dass der Befun[d] einer 35- bis 55tägigen, ja einer 75tägigen einfachen Schnittverletzung dem Befund von 28 Tagen völlig glich.

Am 75. Tage nach einfacher Schnittverletzung war die Schnittfläche wieder rauh und bot das Bil[d] einer Arthritis deformans, Auffaserung, Zottenbildung; hierauf folgte eine breite Zone ohne Knorpelzellen und unter dieser Zone fettige Degeneration und Proliferation der Knorpelzellen; aber auch die Grundsubstanz zeigte sich feinkörnig, schraffirt. Als nach so langer Zeit war für den Ersatz des Defekt[s] ein so geringer Regenerationsprocess nachweisbar.

Hiernach hält sich G. zu dem Schlusse für berechtigt, dass bei einer reinen aseptischen Knorpelverletzung es zu einer Heilung des Defekts nicht kommt und man kann über den schlüsslichen Verlauf sich zwei Vorstellungen machen. Entweder nämlich gehen die atrophischen Zellen und die zerfaserte Grundsubstanz durch fettige Metamorphose oder durch einfachen Schwund zu Grunde; es kommt, wie bei Arthritis deformans, zur Eburnisation, indem an der betreffenden Stelle die Abschleifung stärker als di[e]

ellproliferation ist. Oder aber es könnte doch spä-r noch zum Ersatz des Defekts kommen, indem ngekehrt die Zellproliferation das Zugrundegehen r Grundsubstanz übertrifft, indem der Defekt durch norpelzellen ausgefüllt wird, die von der Tiefe nach r Oberfläche hin vorgeschoben werden; die Rege-ration könnte in diesem Falle erst von den Knorpel-llen aus erfolgen, die durch den gesetzten Reiz gar cht betroffen worden sind. Diess erachtet G. für möglich, da am 75. Tage die Knorpelschicht an r Verletzungsstelle eine viel geringere Ausdehnung s in der intakten Umgebung hatte.

Ist bei der Verletzung des Knorpels das Kno-engewebe mit verletzt, so wird der Defekt im Knor-l durch Bindegewebe ersetzt, das aus den Mark-ımen der subchondralen Knochenschicht heraus-ebert. Aber eine Ausfüllung der Knorpelwunden m der Synovialis aus tritt bei Hunden, so lange der rocess ohne Entzündung verläuft, nicht auf und raus erklären sich vielleicht die abweichenden Be-nde von Tizzoni, welcher an Kaninchen ope-te, die mehr als alle andern Thiere zu Entzün-ngsprocessen neigen. Auch scheint Tizzoni f das antiseptische Verfahren kein Gewicht gelegt haben. Dass aber ohne dieses auch beim Hunde norpeldefekte durch Bindegewebe, das von der novialis stammt, geschlossen werden können, hält für sehr wahrscheinlich.

Das Resultat der Experimente G.'s hat eine aktische Bedeutung, namentlich für die Ogston'-he Operation des Genu valgum. Wenn beim Men-hen dieselben Verhältnisse obwalten wie beim ınde — und das Präparat von Thiersch spricht für —, so tritt im Gelenk keine Heilung der norpelwunde, sondern ein der Arthritis deformans nlicher Process ein, so dass diese Operation der teotomie gegenüber noch mehr in Misscredit kom-n würde.

In der Gesellschaft der Aerzte in Wien hielt of. Dr. Weinlechner (Wien. med. Presse XXII. . 1881) einen Vortrag *über subcutane Muskel-, hnen- und Knochenrisse.* Bei der knappen Dar-llungsweise des Referats und bei dem Interesse, s dieser Gegenstand für die Chirurgie hat, ist es r möglich, das Referat fast wörtlich wiederzu-ben.

W. berücksichtigt nur die durch heftige Contrak-n oder passive Ueberstreckung, nicht aber die rch direktes Trauma entstandenen Continuitäts-rungen und betrachtet sie nach ihrer Lage an den rschiedenen Körpertheilen.

1) *Risse am Halse.* Im untern Ende eines *M. rnocleidomastoid.* kommt es bei Steissgeburten mlich häufig zu Rissen, wovon bleibender Torti-llis mit Neigung des Kopfes gegen die kranke und ehung desselben gegen die gesunde Seite die lge ist.

2) *Risse am Thorax.* W. hat bei 2 Kindern se im *Pectoral. major* gesehen, die vielleicht in derselben Weise wie der oben besprochene Schief-hals intra partum entstanden sind.

3) *Risse an den obern Extremitäten.* Bei einem 57jähr. Manne entstand beim Zurechtrichten von Steinplatten in Folge von Ueberanstrengung eine Zerreissung des *M. biceps brachii* im obern Ende des Muskelbauches. Der Arm wurde fixirt, das Ellenbogengelenk gebeugt und in wenigen Wochen trat Heilung ein.

Bei einem 20jähr. Manne war der linke Arm zwischen Boot und Ruder eingeklemmt, worauf hef-tiger Schmerz im Arm und die Unfähigkeit, ihn zu brauchen, eintrat. Es zeigte sich an der Ulna seit-wärts von der Sehne des M. biceps ein knochenhar-ter Vorsprung, der wohl der abgerissene, später wie-der angeheilte *Proc. coronoid.* sein musste.

Am *Triceps brachii* fand W. öfter Risse in dem sehnigen Theile dicht über dem Olecranon, die mei-stentheils ganz gut heilen. Die Frakturen im Ole-cranon sind gewöhnlich die Folgen einer direkt ein-wirkenden Gewalt. Risse von Sehnen der Finger-beuger hinterlassen meist nur geringen Nachtheil, da andere kleinere Muskeln für sie vicariirend ein-treten.

4) *Risse an den untern Extremitäten.* Es kommen Risse in der Muskulatur des M. quadriceps fem., in der Sehne desselben, im Lig. patellae propr., in der Patella, in der Spina tibiae, im M. biceps fem. und im Tendo Achillis vor. Zerreissung der *Musku-latur des Quadriceps fem.* sah W. einmal, Zerreis-sung der Sehne dieses Muskels 4mal. Die Wirkung ist natürlich verschieden, je nachdem der Riss com-plet oder incomplet ist. Zerreissung des Lig. patel-lae propr. fand W. einmal; die Heilung erfolgte in verhältnissmässig kurzer Zeit. Die Rissfrakturen in der *Patella* sind sehr häufig und heilen durch liga-mentöse Vereinigung. Die Behandlung leitet W. so, dass er den etwa vorhandenen Hämarthros durch Punk-tion beseitigt, dann bei gestrecktem Kniegelenke beide Fragmente durch Heftpflaster vereinigt und so die Pat. 6—8 Wochen liegen lässt; dann erhalten sie einen Stützapparat für das Kniegelenk, so dass sie dasselbe nur mässig beugen können. Die blutige Anfrischung der Ränder der Fraktur unternimmt W. nur bei alten Brüchen. Er hat diese Operation 2mal gemacht. In einem Falle war bei einem 36jähr. Manne nach Fraktur der Patella Unbeweglichkeit des Kniegelenks eingetreten; durch forcirte Flexion in der Narkose rief W. eine neue Fraktur hervor, incidirte, löste die drei Bruchstücke mit dem Eleva-torium und behandelte die Fraktur wie eine frische. Der Erfolg war sehr günstig. In einem andern Falle, in welchem die Heilung mit beträchtlicher Diastase zu Stande gekommen war, frischte er die Bruchrän-der an und nähte mit Silberdraht; die Heilung er-folgte per primam intentionem.

Abreissung der *Spina tibiae* sah W. bei einem 17jähr. Menschen, der beim Springen auf das flek-tirte Knie fiel. Die Behandlung war dieselbe wie bei den Frakturen der Patella und es erfolgte völlige

Heilung. Einen Einriss des *M. biceps fem.* constatirte W. an sich selbst bei einem Sprunge; der Muskel ist weniger leistungsfähig, als der der andern Seite geblieben.

Es knüpfte sich an diesen Vortrag noch eine Besprechung der *Sehnennaht.* W. hat sie öfter mit gutem Erfolge ausgeführt; häufig aber war es nicht möglich, beide Sehnenenden an einander zu bringen; doch trat auch in diesen Fällen meistentheils ein gutes Resultat ein. Auch Dr. Hofmokl erwähnte 3 Fälle von Sehnennaht mit gutem Erfolge. Prof. Albert hat die Sehnennaht wiederholt mit gutem Erfolge ausgeführt, fand aber, dass nach derselben trotz *Lister*'schen Cautelen Eiterung der Sehnenscheiden eintrat. Uebrigens bestätigte er, dass auch ohne Naht sich eine gute Brauchbarkeit der verletzten Muskeln und Sehnen einstellt.

Prof. Bayer theilte mit, dass bei *Pferden* häufig Zerreissungen des *M. tibial. antic.* vorkämen, die ohne Verband ganz gut heilen. — Schlüsslich erwähnte Dr. H. Chiari noch, dass er weder bei Patellarbrüchen, noch bei andern interartikularen Frakturen jemals knöcherne Vereinigung gesehen habe.

2) *Schädel, Wirbelsäule.*

Die *Contusionen der Schädelknochen,* die hauptsächlich bei Schussverletzungen beobachtet werden, können nach John A. Lidell (Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLVI. p. 398. Oct. 1879) nach jeder den Schädel treffenden Gewalt vorkommen, die nicht stark genug ist, eine Continuitätstrennung (Fissur oder Fraktur) herbeizuführen, wohl aber den innern Zusammenhang der feinern histologischen Elemente des Knochens erschüttert. Dieselben sind immer als ernste Läsionen aufzufassen; unter den 328 Fällen von Gewehrschusscontusionen der Schädelknochen, welche in der Med. and surg. history of the war of the Rebellion aufgeführt werden, endeten 55 (17%) tödtlich, 98 (30%) führten zu dauernder Invalidität, bei 175 (53%) erfolgte Genesung. L. führt, hauptsächlich mit Zugrundelegung des genannten Werkes und seiner eigenen, während des Krieges gesammelten Notizen nachstehende Folgezustände auf:

1) Primäre, d. h. ohne Entwicklung entzündlicher oder anderer pathologischer Processe sich ausbildende Nekrose.

Fall I. 32jähr. Soldat; Schusswunde der Kopfhaut mit Contusion des rechten Os parietale am 31. Mai 1864. Die über dem rechten Scheitelbein eingedrungene Kugel hatte in ihrem Verlaufe nach unten und vorwärts eine 3″ lange gefurchte Wunde der Weichtheile hervorgebracht, in deren Grunde der Knochen in der Gegend der Sutura squamosa freilag ohne Spur von Fraktur, Fissur oder Depression. Keine Cerebralsymptome. Die Wunde begann unter guter Eiterung sich mit frischen Granulationen auszufüllen. Am 12. Juli: Entfernung eines nekrotischen Knochenstücks von ca. 1″ Länge und ½″ Breite, bestehend aus der Tab. ext. und Diploë, ohne jede besonders entzündliche Veränderung der Struktur. Zwei Tage darauf stiess sich ein zweites, nur ½″ langes, der Tab. int. angehöriges Fragment ab. Vollständige Heilung.

Wäre die Nekrose durch eine vorangegangene Fraktur bedingt gewesen, so hätte das der Tab. int. angehörige Stück grösser sein müssen als der Sequester der Tab. ext. und die Entblössung des Knochens allein hätte vielleicht nur zu einer oberflächlichen Exfoliation, nie aber zur Nekrotisirung durch die ganze Dicke hindurch geführt.

Fall II. 21jähr. Soldat; Schusswunde der Kopfhaut mit Contusion der vordern Partie des linken Scheitelbeins am 10. Nov. 1864. Entfernung eines nekrotischen Knochenstücks (21. Dec.), welches aus der ganzen Dicke bestand; Durchmesser an der Aussenfläche ½″, an der Innenfläche ¼″. Niemals Cerebralsymptome. Schnelle Heilung.

Fall III. Schussverletzung der Stirngegend mit Contusion des Os frontis am 17. Sept. 1862. Exfoliation beider Tafeln des Knochens nach ca. 5 Wochen. Heilung.

In weitern 9 Fällen kam es zur Abstossung nur eines mehr oder weniger starken Stückes der Tab. ext.; alle führten zur Genesung.

2) Eitrige Entzündung der Diploë (Osteomyelitis der Schädelknochen).

Fall XIII. Schussverletzung der rechten Stirnseite nahe der Mittellinie, anscheinend nur Weichtheilwunde mit Blosslegung des Knochens am 3. Juni 1864. Günstiger Verlauf bis zum 20. Juni, alsdann schwere Hirnsymptome, Koma und Tod nach 2 Tagen. — *Autopsie:* Grosser Abscess im rechten Stirnlappen, Meningitis in der Umgebung, Tab. ext. des Os frontis leicht verfärbt und siebförmig durchlöchert, Diploë eitrig, dunkel graugelb.

Fall XIV. Schusswunde der Stirn, in deren Grunde der Knochen in der Ausdehnung von 2″ und ¾″ Breite blosslag, ohne Depression oder Fraktur am 17. Sept. 1862. Am 6. Oct. — nach anfänglich gutem Verlauf — Kopfschmerz, Schüttelfrost und Fieber; am 8. Auftreten cerebraler Symptome. Am 11. *Trepanation*, Punktion des Gehirns, durch die 6—7 Unzen einer seropurulenten Flüssigkeit entleert wurden. Zunächst günstiger Effekt der Operation, dann aber rascher Collapsus und Tod am nämlichen Abend. — *Sektion:* Abscess von 3″ Durchmesser im linken Stirnlappen mit grünlicher, verdickter Wandung, der in die Hirnhöhle perforirt war. Nekrose der Tab. int., Caries der Diploë. Kein direkter Zusammenhang zwischen Abscess und Knochen.

Fall XV. Schusswunde am linken Tuber frontale mit Blosslegung des Knochens in ungefähr 1″ Durchmesser am 7. Nov. 1863. Am 9. leichter Kopfschmerz, Puls normal; am 17. Schüttelfrost und Erbrechen bis zum 19., alsdann Trepanation, wobei sich aus dem Zwischenraum zwischen Dura und Knochen etwas Eiter entleerte. Der Kopfschmerz schwand vollständig, indessen schon am folgenden Tage leichte Delirien, dann Oedem der rechten Stirn und Augenlider, Koma. Incision der Dura am 2[illegible], die etwas Eiter entleerte, 2 Std. nachher Exitus lethalis. — *Autopsie:* Eitrige Entzündung der Diploë, Osteoporose der Tab. ext. und int., umschriebene Meningitis suppurativa, Thrombose der Frontal- und Orbitalvenen.

Fall XVI. Schusswunde in der Gegend des rechten Tuber parietale am 27. Nov. 1863. Knochen noch von Pericranium überzogen. Pat., der schon ausser Bett war, stürzte am 13. Dec. plötzlich unter Convulsionen bewusstlos zusammen. Sofort hinterher *Trepanation* (5 Oeffnungen); es fand sich Eiteransammlung im Knochen u. unterhalb desselben. Die Krämpfe kehrten nicht wieder, das Koma aber blieb u. Pat. starb 12 Std. später. — *Autopsie:* Diffuse Entzündung der Dura und Pia; eitrige Osteomyelitis der Diploë.

Fall XVII. Sturz vom Pferde auf die rechte Seite des Kopfes am 15. April 1864. Pat. that schon vom 2. Tage an, trotz beständigem Kopfschmerze, wieder Dienst bis zum 29. Aug., an welchem Tage er weg[illegible]

ner Anschwellung auf dem rechten Tuber parietal. in's azareth aufgenommen wurde. Eröffnung eines Abscesses m 30. Nov., wobei sich der Knochen in der Ausdehnung on 6" vom Periost entblösst zeigte. Am 1. Jan. 1865 lötzlich schwere Hirnsymptome, 2 Tage lang anhaltende onvulsionen, nachher Koma bis zu dem am 12. Jan. erolgenden Tode. — *Autopsie:* Grosser Abscess in der rechten Grosshirnhemisphäre, der mehrere Unzen übelriechenden Eiters enthielt und mit dem Seitenventrikel communicirte; frische Entzündung der Hirnhäute und des Cerebellum; ausgedehnte Nekrose des Os parietale mit Osteomyelitis der Diploë.

L. glaubt, dass Pat. hätte gerettet werden können, wenn frühzeitig, d. h. Ende August, als die Anschwellung auftrat, dem in der Diploë sich bildenden Eiter durch Trepanation der Weg nach aussen eröffnet worden wäre.

Fall XVIII. Schusswunde in der Scheitelgegend mit Entblössung des Knochens vom Pericranium in der Ausdehnung von 3" Länge, 1" Breite derart, dass in der Mitte dieser Stelle die Sagittalnaht und an ihrem vordern Ende die Kranznaht sichtbar waren, am 30. Sept. 1864. Keinerlei Cerebralsymptome ausser unbedeutendem Eingenommensein, bezogen auf die Darreichung von 11 Gran Pulv. Doveri. Am 18. Oct. Dämpfung über dem linken Unterlappen der Lunge mit Bronchialathmen und Fieber; der Process griff bald auf die ganze linke Lunge und den rechten Unterlappen über; hohes Fieber, starke Dyspnöe. Tod am 22. Oct., ohne dass jemals Gehirnerscheinungen beobachtet wurden. — *Sektion:* Linkseitiger seröser Erguss von ca. 600 g; im linken Unterlappen graue, im Oberlappen rothe Hepatisation, ebenso im rechten Unterlappen; in beiden Unterlappen mehrere eitrige, anscheinend metastatische Herde. Entlang der Kranz- u. Pfeilnaht, in deren ganzer Ausdehnung, ein 1" breiter Eiterstreifen zwischen Knochen und Pericranium und ebenso an der Innenseite zwischen Knochen und Dura mit Entzündung der letztern im Bereich der Nähte; beginnende Exfoliation des Knochens an der ursprünglich entblössten Stelle; Gehirn, Herz und Leber gesund.

Nach L.'s Ansicht ist die Erkrankung der Lunge als Produkt akuter traumatischer Pyämie und wahrscheinlich hervorgegangen aus eitrigem Zerfall von Thromben in den Diploëvenen. Auch in den beiden letzten Fällen dieser Gruppe trat der Tod schliesslich durch Pyämie ein.

In *Fall* XX. handelt es sich um eine Contusion des rechten Scheitelbeins nahe an der Lambdanaht durch Schussverletzung (10. Juni 1864). Pat. wurde bis zum 6. Juli mit einfachen Verbänden behandelt und alsdann, da die Verletzung leicht schien, entlassen, er ging aber schon am 29. Juli, nachdem er in den letzten Tagen täglich einen Schüttelfrost gehabt, in sehr erschöpftem Zustand wieder zu. Oertlich zeigte sich nur eine Röthung der Tab. ext. des Knochens; keine Gehirnerscheinungen. Tod am 31. Juli. — *Sektion:* Pericranium in Ausdehnung von $3^1/_4$" vom Knochen abgelöst, Knochen porös und schwammig, deutliche Demarkationslinie des nekrotischen Stücks auch an der Innenseite; Dura im Bereich des erkrankten Knochens verdickt u. demselben fest adhärent. Gehirnsubstanz erweicht, hyperämisch, Herz, Leber und Milz welk. (Nähere Angaben fehlen.)

3) Entzündliche Nekrose mit Exfoliation u. Caries in Folge traumatischer Ostitis.

Die hierfür nur ganz kurz aufgeführten Fälle XXI—XXIV bieten nichts Besonderes. Die Lösung des Sequesters nahm meist mehrere Monate in Anspruch, worauf dann bald dauernde Heilung erfolgte. In einem Falle war das abgestossene Stück, welches auch die Tab. int. umfasste, 2 Zoll lang, 1 Zoll breit.

4) Entzündung des Pericranium. Die nach Contusion der Schädelknochen eintretende Periostitis scheint sehr selten zu sein; unter den 328 Fällen der Med. and surg. hist. ist dieselbe nur 4mal verzeichnet; in 2 Fällen war dieselbe wahrscheinlich durch den Reiz der 8 Tage, resp. 4 Mon. lang in der Wunde zurückgebliebenen Kugel bedingt.

5) Meningitis und Encephalitis, die häufigste Todesursache unter den 55 lethal verlaufenen Fällen von Contusion, in denen sie 32mal notirt ist.

In einer Reihe von Fällen dieser Art wurde die Trepanation vorgenommen, als sich Cerebralsymptome zeigten, und meist auch zwischen Knochen und Dura Eiter vorgefunden, indessen kein Erfolg erzielt.

Die erste Aufgabe der Behandlung ist die Fürsorge für absolute Ruhe, körperliche wie geistige; im Kriegsfalle muss daher von einer Evacuation von Kr. mit alten Weichtheilschusswunden des Kopfes, bei denen gleichzeitig eine Contusion des Knochens zu fürchten ist, unbedingt Abstand genommen werden. Daneben permanente Anwendung der Eisblase. Die interne Medikation hängt von den besondern Eigenthümlichkeiten jedes einzelnen Falles ab. Die *Trepanation* ist im Ganzen während des Rebellionskrieges 12mal bei Schädelcontusion, aber jedesmal ohne Erfolg, ausgeführt worden; 5mal fand sich Eiter zwischen Knochen und Dura, 1mal unter der Dura und 2mal in der Hirnsubstanz, 2mal ein intracranielles Blutextravasat. Theoretisch verspricht die Operation da am meisten, wo es sich um einen von Adhäsionen zwischen Dura und Knochen abgekapselten Abscess handelt, und sollte, weil sich dieser günstigste Fall nie mit Gewissheit im Voraus absehen, resp. ausschliessen lässt, immerhin vorgenommen werden, da ohne dieselbe der Pat. zweifellos verloren ist. Unbedingt nothwendig ist die partielle Trepanation, d. h. die Wegnahme der Tab. ext. bei der — freilich sehr schwer zu diagnosticirenden — Osteomyelitis der Diploë, um dem Eiter sofort Abfluss nach aussen zu verschaffen.

Einen genau beobachteten und sehr lehrreichen „Fall von Verletzung des Schädels mit *Aphasie*" hat Dr. Angerer (Sitzber. d. Würzburger phys.-med. Ges. 1882. S.-A.) veröffentlicht.

Einem 18jähr. Menschen wurde ein eiserner Hammer mit Wucht an den Kopf geworfen, worauf er sofort zu Boden stürzte. Es zeigte sich eine 5 cm lange gelappte Hautwunde mit gequetschten Rändern; aus der Tiefe drangen kleine Partikel zertrümmerter Hirnsubstanz; die Galea war nur im obern Winkel der Wunde zerrissen. Bei weiterer Untersuchung zeigte sich ein Stückbruch des linken Scheitelbeins, indem die eine Bruchlinie von 6 cm Länge wenige Centimeter hinter der Sut. coronar., etwa 3 Querfinger von der Sut. sagittal. entfernt und mit ihr parallel verlief, während die andere Bruchlinie sich ihr im stumpfen Winkel anschloss und etwa 3 cm lang zur Sut. sagittal. zog. Das dazwischen liegende Knochenstück war tief eingedrückt, so dass man die scharfen Knochenkanten deutlich fühlen konnte. Splitterung war nicht wahrzunehmen, eben so wenig Pulsation des Gehirns. Pat. athmete ruhig, konnte aber nicht sprechen und die Zunge nicht vorstrecken; auch das Schlucken war schwierig. Die Beugemuskeln der rechten obern

Extremität waren wenig nachgiebig und es zeigten sich Zuckungen in den Muskeln der Hand und Finger. Das Sensorium war frei. Erbrechen. Puls 84; Temp. 38° C. Da keine Symptome vorlagen, welche einen operativen Eingriff erforderten, wurde die Wunde nur mit 3proc. Carbollösung gereinigt, dann wurden Drains eingelegt, die Ränder geglättet und durch Nähte vereinigt; darüber ein Salicylwatteverband. Am nächsten Morgen erfolgte unwillkürliche Harnentleerung; die Zuckungen in der rechten obern Extremität nahmen zu; mässiger Strabismus divergens am rechten Auge und Lähmung des rechten Facialis traten ein. Beim Verbandwechsel zeigte sich wieder Austritt von Gehirnsubstanz. Am 6. Tage nach der Verletzung waren die Zuckungen am Vorderarm verschwunden und bestanden nur noch in den ersten 3 Fingern; der Strabismus war am nächsten Tage kaum mehr bemerkbar. Am 9. Tage waren die Zuckungen ganz verschwunden, ebenso der Strabismus. Die Lähmung des Facialis und des Hypoglossus, sowie die Aphasie bestanden noch fort. Am 10. Tage war die Wunde völlig geheilt; am 11. Tage vermochte Pat. die Zunge hervorzustrecken, am 13. Tage vermochte er einzelne Worte im Zusammenhang, aber lallend zu sprechen; das Alphabet war vollständig. Am 17. Tage konnte er geläufiger sprechen. Nach 6 Wochen verliess er das Bett; sein Befinden war gut. Die Faciallähmung war etwas zurückgegangen, aber noch nicht verschwunden; die Sprache war noch langsam, aber deutlicher.

Die unmittelbare Folge der Fraktur des linken Scheitelbeins war mithin die Aphasie, die Lähmung des Hypoglossus und das Zucken der Muskeln der rechten obern Extremität. — Die betr. Innervationscentra befinden sich um den Sulcus Rolando, im Bereich der vor der Fossa Sylvii gelegenen 3. Stirnwindung, das Sprachcentrum wird aber speciell in die Wurzel der 3. Stirnwindung verlegt. Diese Theile müssen also direkt verletzt worden sein, während die Lähmung des N. abducens und facialis in Folge einer später aufgetretenen entzündlichen Schwellung entstanden sein kann. Das Fehlen der Erscheinungen von Gehirndruck bestätigt ebenfalls die Annahme einer direkten Läsion des oben genannten Gehirntheils. — Der Mangel der Erscheinungen der Commotio cerebri hat vielleicht seine Ursache darin, dass die einwirkende Gewalt mit dem Zerbrechen des Schädels selbst gebrochen wurde und deshalb nicht mehr eine allgemeine, sondern nur eine lokale Läsion des Gehirns hervorrufen konnte. Dass die Erscheinungen von Gehirndruck fehlten, erklärt sich genügend daraus, dass das ergossene Blut frei aus der Wunde abfliessen konnte.

Was die Behandlung betrifft, so ist es besonders wichtig, die Knochenwunde durch Weichtheile zu verschliessen. Prof. v. Bergmann hat diese Deckung sogar durch plastische Operation zu erreichen versucht; es kommt also für die Prognose besonders auf den Zustand der Weichtheile und den Grad der Quetschung derselben an. Die Heilung der Wunde erfolgte unter einem einfachen desinficirenden Verbande am 10. Tage beim 4. Verbandwechsel.

Während alle übrigen Störungen der Innervation sich auffallend rasch ausglichen, blieb die Faciallähmung bestehen und bestand 4 Mon. post laes. noch fort.

Folgenden „Fall von sehr schwerer Verletzung des Gehirns mit glücklichem Ausgange“ hat William Wood (Amer. Journ. CXLIII. N. S. p. 168. July 1881) bei einem 32 J. alten Manne beobachtet, der dicht an den Schienen einer Eisenbahn eingeschlafen und von der Ventilstange der Maschine eines vorbeifahrenden Zuges verletzt worden war.

An der linken Schädelhälfte war eine Wunde sichtbar, die vom innern Winkel des linken Auges bis zum Hinterhaupte reichte; das Gehirn lag bloss und man konnte an demselben eine 3'' (ca. 7 cm) lange, rinnenförmige Wunde wahrnehmen; der linke Bulbus war ganz nach oben gerollt, auf der andern Seite des Kopfes befand sich eine $3^1/_2$'' (ca. 9.3 cm) lange Weichtheilwunde. In der Gehirnwunde war etwas Pulsation wahrnehmbar, die Respiration schwach und unregelmässig. W. entfernte aus der Gehirnwunde einige Knochensplitter, Haare und abgequetschte Gehirntheile, schloss die Wunde mit 10 Suturen und liess am innern Augenwinkel einen kleinen Theil der Wunde frei; dann wurde eine Binde über und um den Kopf herum angelegt, um die Knochen einander so viel als möglich zu nähern[!]. Pat. war völlig bewusstlos, es trat Hinterhrechen ein, welches in den nächsten 3 Tagen fortdauerte. Die Wunde heilte per prim. int. und die Messung der Narbe ergab eine Länge derselben von $8^1/_2$'' (ca. 20 cm). Die Genesung machte so schnelle Fortschritte, dass Pat. am 25. Tage nach der Verletzung seine Beschäftigung in einer Mühle wieder aufnehmen konnte. Im hintern Theile der Wunde war knöcherne Vereinigung der Schädelfraktur eingetreten, nicht aber im vordern Theile derselben. Uebrigens war eine nachtheilige Folge nur insofern zurückgeblieben, als im untern Gesichtsfelde des linken Auges liegende Gegenstände bei erhobenem Kopfe nicht erkannt wurden.

Die Beobachtung Dr. Steele Bailey's von „*Schussverletzung des zweiten Brustwirbels*“ (Philad. med. and surg. Rep. XL. 11; March 15. 1879) bot zwar den gewöhnlichen Verlauf derartiger Verletzungen, zeigte aber ein Symptom, welches so deutlich und ausgesprochen selten zur Beobachtung kommt, nämlich „*Priapismus*“.

Der ziemlich herausehte Pat. hatte sich, als ihn B. $2^1/_2$ Std. nach der Verletzung zuerst sah, von dem heftigen Shock nach der Verletzung bereits wieder erholt; die Kugel war genau in der Mitte zwischen dem letzten Halswirbel und der höchsten Stelle des rechten Schultergelenks eingedrungen, und hatte, wie die Sondirung zeigte, ihren Lauf in der Richtung zur Wirbelsäule hin genommen. Pat. klagte über Schmerzen im rechten Arme, vermochte jedoch beide Arme zu gebrauchen; zeitweilig trat ein Gefühl von Kriebeln und Taubheit im linken Arme ein; die Schmerzen im rechten Arme bezogen sich besonders auf den 4. und 5. Finger und den entsprechenden Theil der Palma manus. Beide Unterextremitäten waren gelähmt; am nächsten Morgen stellte sich noch Paralyse der Blase und der Rumpfmuskeln heraus und zwar sowohl in Bezug auf Motilität, als auch in Bezug auf Sensibilität; die Respiration war nicht gestört (24 in der Minute). In den nächsten Tagen konnte Pat. mit der rechten Hand weniger kräftig drücken, als mit der linken. Am 8. Tage begann am Kreuzbein Decubitus, der sich ausserordentlich rasch verbreitete; Fieber trat ein, so dass die Morgentemperatur bald über 39° stieg. Am 9. Tage stellte sich Priapismus ein und dauerte mit geringen Remissionen 8 Tage lang. Die geistigen Fähigkeiten waren zwar ungestört, die Abmagerung machte aber sehr schnelle Fortschritte. Am 23. Tage nach der Verletzung traten Convulsionen und der Tod ein. Bei der *Sektion* zeigte es sich, dass der 2. Brustwirbel durch die Kugel getroffen war; das Rückenmark war an de

entsprechenden Stelle zerstört und zeigte eine flüssige Beschaffenheit.

3) *Herz; Blutgefässe.*

Einen jener seltenen Fälle, in denen trotz Verletzung des Herzens das Leben noch längere Zeit andauerte, theilt Dr. M. M. Robbins mit (New York med. Record XVIII. 22. p. 599. Nov. 1880).

Ein 57jähr. Maschinist wurde durch einen Pistolschuss so verletzt, dass die Kugel an der äussern Fläche des linken Arms 5'' unterhalb des Schultergelenks eindrang, 2'' unterhalb der Achselhöhlenfalte wieder austrat, ohne den Humerus verletzt zu haben; sie traf dann die Brust oberhalb der 5. Rippe, nahm die Richtung nach innen und etwas nach unten bis zum 4. Intercostalraum und etwas nach innen von der Brustwarze. Anfänglich war beträchtlicher Shock vorhanden, der sich aber bald verlor. Pat. klagte nur über die Erscheinungen einer Bronchitis, an der er schon vor der Verletzung gelitten hatte; namentlich konnten trotz wiederholter genauer Untersuchung keine Zeichen aufgefunden werden, die auf Verletzung eines wichtigen Organes schliessen liessen. Am 9. Tage ging er aus dem Zimmer, ebenso am 10. und 11. Tage, und an letzterem machte er eine kleine Ausfahrt, von der er ganz wohl zurückkehrte. Abends trat plötzlich in der Herzgegend Schmerz auf u. nach wenigen Minuten trat der Tod (11 Tage und $1^1/_2$ Std. nach der Verletzung) ein. Bei der *Autopsie*, 14 Std. nach dem Tode, fand man im linken Brustfellraum eine grosse Menge Blut, ebenso im Perikardium; die Hälfte des in den Herzbeutel ergossenen Blutes bildete ein frisches Blutgerinnsel; alte Gerinnsel liessen sich nicht auffinden. Es ergab sich, dass die Kugel den obern Rand der 5. Rippe getroffen, von hier aus beinahe einen rechten Winkel mit ihrer bisherigen Richtung beschrieben, dann das Perikardium durchbohrt, den linken Ventrikel an seiner vordern Wand getroffen, in fast horizontaler Richtung die Höhle des Ventrikels durchsetzt hatte und in der hintern Wand stecken geblieben war, welche sie beinahe gänzlich durchbohrt hatte. An dieser Stelle fand man eine sternförmige Ruptur, welche sich an der Spitze einer kleinen Erhabenheit an der Oberfläche befand, deren Wandungen sehr dünn waren. Möglicherweise waren diese Wandungen durch die rauhe Oberfläche der Kugel dünner geworden. Unmittelbar hinter der Wunde der hintern Herzwand befand sich ein starkes Muskelbündel und hierdurch war vielleicht der Austritt des Blutes aus der Herzwunde verhindert worden.

Dr. P. Tytler in Manchester (Brit. med. Journ. April 17. 1881) hat die jedenfalls ausserordentlich seltene Beobachtung einer *„Stichwunde der Arteria maxillaris interna“* mit Ausgang in Heilung nach Unterbindung der Carotis communis veröffentlicht.

Ein 20jähr. Mensch hatte bei einer nächtlichen Rauferei einen Stich in den linken äussern Gehörgang mit dem spitzen Ende einer Feile bekommen. Als er aufgenommen wurde (27. Sept. 1879), bestand erhebliche Blutung aus dem linken Gehörgange, welche durch Tamponade desselben gestillt werden musste. Als Quelle der Blutung wurde eine $^1/_2$'' lange Wunde auf dem Boden des Gehörgangs aufgefunden, 3 Tage später aber eine kleine, etwas pulsirende Geschwulst unterhalb des Ohrläppchens entdeckt, die bis zur Grösse eines Taubeneies wuchs. Schliesslich wurde die Pulsation sehr deutlich, so dass das Heben und Senken des Ohrläppchens ganz deutlich war; Pat. klagte sehr über Geräusche im Ohr und auf dem Boden des Gehörgangs war die Wunde so erweitert, dass man das Platzen der Geschwulst jeden Augenblick erwarten musste. Am 14. Tage nach der Verletzung machte T. eine Incision dicht vor dem Ohr in die den Sack bedeckende Haut, wobei sich ergab, dass die Pulsationen von den unterhalb des Ramus adscendens mandibulae liegenden Theilen herstammten; nachdem man bis auf die Parotis gekommen war, überzeugte man sich, dass die Verletzung nur die Art. maxillar. int. betroffen haben könne. Die Wunde, welche heftig blutete, wurde tamponirt und nunmehr sofort die *Unterbindung der Art. carotis comm.* an der Kreuzungsstelle des M. sternocleidomastoid. und des M. omohyoid. gemacht. Die beiden folgenden Tage verliefen sehr gut; Puls und Temperatur nur wenig erhöht; Cerebralsymptome fehlten: Facialparalyse war natürlich in Folge der Durchschneidung des Pes anserinus vorhanden. Als aber der Verband von der Wunde am Kieferwinkel entfernt wurde, trat Hämorrhagie ein, die sich nach 2 Tagen spontan wiederholte, ebenso nach wieder 2 Tagen. Man beschloss deshalb den Versuch zu machen, an Ort und Stelle zu unterbinden, es trat jedoch trotz allen Manipulationen keine neue Blutung ein, so dass von der Operation Abstand genommen wurde. Es kehrte keine Hämorrhagie wieder. Beide Wunden heilten rasch; am 12. Nov. ging die Ligatur ab und am 18. war Pat. genesen.

Zuerst vermuthete man, dass die Art. temporalis das verletzte Gefäss sei, diese Annahme erwies sich jedoch als irrig, nachdem der Einschnitt gemacht worden war. Die Heilung des verletzten Gefässes kam nach T.'s Ansicht dadurch zu Stande, dass ein kleiner Thrombus von der Stichwunde in das Gefäss gelangte und hier als Embolus wirkend zu dem allmälig oder auf einmal geschehenen Verschluss der Art. führte. Besonders erwähnt T. noch, dass im vorliegenden Falle auch der *M. buccinatorius*, der doch vom N. quintus innervirt wird, vollständig paralytisch war.

Einen überaus interessanten Beitrag zur Casuistik der Verletzungen der Gefässe bietet eine Beobachtung, die, wenn sie überhaupt schon gemacht, jedenfalls eine höchst seltene ist, nämlich ein *Aneurysma traumaticum als Folge von Ruptur einer der Lumbalarterien*, über welches A. C. Hettinger (Boston med. and surg. Journ. C. 7. p. 221. Febr. 1879) berichtet hat.

Ein 38jähr. Matrose bekam einen sehr heftigen Stoss zwischen Rippen und Crista ilium auf der rechten Seite, worauf heftiger Shock, der mehrere Stunden währte, folgte. Als Reaktion eintrat, wurde eine sehr heftige Hämorrhagie (250 ccm) aus dem Rectum bemerkt; hierauf entwickelte sich Peritonitis, die aber fast ganz sich verloren hatte, als Pat. am 10. T. u. d. Verl. in das Hospital aufgenommen wurde. Hier fand man eine ausgedehnte Ekchymose über dem rechten Darmbein, sowie im Urin rothe Blutkörperchen u. Eiter in ziemlich beträchtlichem Maasse. Schon am folgenden Tage trat Krampf im untern Theile des Abdomen ein, der nach halbstündiger Dauer plötzlich aufhörte, und nun wurde blutiger Urin entleert, welcher ein grosses Gerinnsel enthielt. Bald darauf trat Erbrechen ein und am nächstfolgenden Tage, nach einem ähnlichen Krampfe, Entfernung von 250 ccm reinen Blutes durch die Urethra. Es schien nun Besserung einzutreten, aber schon nach 5 T. zeigte sich wieder geronnenes Blut im Urin, doch verlor letzterer von nun an die blutige Beimischung und wurde auch reichlicher entleert. Bei einer Untersuchung des Pat. — am 30. T. u. d. Verl. — wurde Dämpfung des Schalles auf der rechten Körperhälfte vom Rippenrande bis zur Crista ilium entdeckt, die sich in der Nabelgegend noch 5 cm über die Medianlinie hinaus nach links erstreckte; es bildete sich Oedem zuerst des rechten, dann beider Beine und des Scrotum; erhöhte Temperatur, profuse Schweisse. Die Geschwulst, welche die ganze rechte Hälfte der Abdominalhöhle einzunehmen schien, vergrösserte sich sehr und machte dem Pat. viele

Schmerzen; an der linken Lunge hinten unten trat Dämpfung ein; die Kräfte nahmen ab und 3 Mon. n. d. Verl. liess sich beginnendes Lungenödem und Perikarditis constatiren. Pat. erholte sich zwar wieder, die Schmerzen aber wurden dann wieder heftig; es trat Hydrothorax und Decubitus ein. Zum Schlusse kam es zu Entleerung von fötidem Eiter aus dem Rectum und 5 Mon. n. d. Verl. erfolgte der Tod.

Bei der *Autopsie* (6 Std. n. d. Tode) fand man in der Brusthöhle $1^1/_2$ Liter klare eiweisshaltige Flüssigkeit ohne Zeichen von frischer Pleuritis; die linke Lunge war stark ödematös, in ihrem vordern untern Theile splenisirt, die rechte Lunge ebenso theilweise splenisirt, aber weniger ödematös; Perikardium überall verwachsen; Herz sehr vergrössert. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich eine grosse Geschwulst, die die ganze rechte Hälfte derselben einnahm, die Leber nach oben u. die Därme ganz nach links — mit Ausnahme von Theilen des Dickdarms, welche über dem Tumor lagen — gedrängt hatte und vom 1. Lendenwirbel bis zum Promontorium des Kreuzbeins reichte; chronische Peritonitis; Erguss von etwa 1 Liter albuminöser Flüssigkeit. Der Magen, ebenfalls nach links und zum Theile hinter die Milz gedrängt, war sehr verkleinert. Die sorgfältig aus ihren Verbindungen gelöste Geschwulst hatte ein Gewicht von 8 kg und bei ihrer Eröffnung zeigte es sich, dass sie aus einer Menge schichtförmig angeordneten Fibrins bestand; die obern Schichten waren fest, die untern immer weniger fest und schliesslich fand man an der Basis des Sacks frische Gerinnsel. Die Aorta war eine Strecke von 5—6 cm in die Geschwulst eingebettet, die Vena cava in einer Strecke von 10 cm obliterirt. An dem hintern Theile der Wandung der Geschwulst zeigte sich eine Hufeisenniere, die 33 cm lang und 7 cm an ihrer weitesten Stelle breit war. Sie hatte zwei Becken, von denen das eine mit dem Sacke durch mehrere siebförmige Oeffnungen communicirte; beide Ureteren waren in die hintere Wand eingebettet u. stark dilatirt; eine der rechten Artt. lumbales war durch einen Thrombus verschlossen und liess sich bis in den Sack hinein verfolgen, das einzige Gefäss, von dem sich eine Communikation mit dem Sacke nachweisen liess; bei der obliterirten Vena cava war das nicht der Fall. Hiernach musste man also annehmen, dass das Aneurysma die Folge einer Ruptur der einen Art. lumbalis war. Die oberflächlichen Venen waren nicht erweitert.

Einen sehr interessanten Fall von *Contusion der Art. femoralis* mit günstigem Verlaufe hat Bryant im Guy's Hosp. zu London beobachtet (Lancet II. 3; July 1881).

Ein 35jähr. Arbeiter war von einem beladenen Kohlenkarren überfahren worden und wurde bewusstlos und im Zustande des Collapsus aufgenommen. Man fand am linken Oberschenkel dicht unter dem Lig. Poupartii eine weiche, halb elastische Anschwellung, in die der Finger eingedrückt werden konnte, die aber wenig schmerzhaft war und auch keine Pulsationen wahrnehmen liess. Oberhalb des Poupart'schen Bandes war eine Schwellung nicht nachweisbar; hier zeigte sich eine Hautwunde, ohne dass die darunter liegenden Weichtheile u. Knochen eine Abnormität erkennen liessen. Die ganze linke untere Extremität war kalt und in keiner von den Arterien derselben, die Art. fem. eingeschlossen, konnte man Pulsation nachweisen; Oedem war nicht vorhanden, eben so wenig Anästhesie; die Pulsation der Art. iliaca ext. dieser Seite konnte oberhalb des Poupart'schen Bandes deutlich gefühlt werden. Pat. konnte die Zehen und das Fussgelenk frei bewegen, ebenso das Knie, aber in geringerem Maasse und mit etwas Schmerzen. Die Harnentleerung war ungestört; sämmtliche Beckenknochen u. die Wirbelsäule waren intakt. Die Extremität wurde in Watte gepackt. Nach 2 Tagen war die kleine Hautwunde im Heilen, Pat. fühlte sich nicht besonders unwohl, die Anschwellung unterhalb des Lig. Poupartii hatte sich nicht vergrössert; man konnte in der Art. iliaca ext. 1'' oberhalb dieses Ligaments deutlich Pulsation fühlen, dagegen in keiner der unterhalb der verletzten Stelle gelegenen Arterien; doch war die Extremität warm geworden. Am 11. T. n. d. Verl. war die Geschwulst kleiner geworden und liess sich circumscript über der Arterie und sehr hart fühlen; Pulsation in den Arterien war noch nicht vorhanden; kein Oedem; Urin normal. Drei Tage später klagte Pat. über ein Gefühl von Taubsein im obern Dritttheil der vordern Fläche des Oberschenkels, das aber in wenigen Tagen vorüberging; die Anschwellung hatte noch mehr abgenommen. Fünf Wochen n. d. Verl. konnte man Pulsation in der Art. poplitaea, der Art. tibialis post. und ganz gering auch in der Art. femoralis wahrnehmen; die Pulsationsfrequenz war die gleiche wie in der Art. radialis. Am 45. T. n. d. Verl. stand Pat. auf und nach weitern 8 T. verliess er das Hospital, am Stocke gehend; eine Härte war an der betreffenden Stelle zurückgeblieben; es konnte im Gliede keine Pulsation gefühlt werden [wie stimmt diess mit dem frühern Zustande oder bezieht sich diess vielleicht nur auf aufrechte Stellung?], doch war die Sensibilität vollkommen normal.

Von vielem Interesse ist ferner ein von Walter Rivington beobachteter Fall von *Ruptur der innern und mittlern Haut der Art. poplitaea und completer Ruptur der Vena poplitaea* (Brit. med. Journ. Jan. 12. 1878).

Ein 19jähr. muskulöser Jüngling wurde, während er im Wagen sass, so verletzt, dass die Deichsel eines andern Wagens, der in den erstern hineinfuhr, gegen das linke Knie stiess, wodurch die Kniekehle heftig gegen die Kante des Sitzes gedrückt wurde. Bei seiner bald nachher erfolgenden Aufnahme wurde anfangs nur eine Contusion vermuthet. Schon am nächsten Tage — als R. den Pat. sah — war aber der linke Unterschenkel kälter als der rechte und die Art. tibialis post. liess kaum Pulsation wahrnehmen, während über der Art. poplit. bei der Auskultation ein tickendes Geräusch gehört wurde. R. stellte die Diagnose auf partielle oder totale Ruptur der Art. und V. poplitaea. Die Anschwellung stieg rasch bis zum Oberschenkel und am Nachmittage des auf den Unfall folgenden Tages machte R. die Oberschenkelamputation im untern Drittel, nach einer Modifikation von Teale's Methode, welche R. schon mehrere Jahre anwendet. Der vordere Lappen wird an den Winkeln abgerundet und kürzer geschnitten, während der hintere Lappen länger geschnitten wird, als diess bei Teale's Methode der Fall ist. Bei der Operation zeigte es sich, dass das Bindegewebe unter der Haut des hintern Lappens mit schwarzem Blut infiltrirt war; es wurde deshalb 1'' mehr vom Femur fortgenommen. Die Operationswunde heilte ohne weitere üble Zwischenfälle. Die Untersuchung des abgesetzten Gliedes ergab eine sehr bedeutende Blutextravasation im subcutanen Bindegewebe; das Spatium poplitaeale war mit dunklem Blut gefüllt und solches floss auch aus dem Kniegelenke, in dessen Kapsel sich an der hintern Fläche eine Oeffnung befand; der Musc. plantaris war von seiner Insertion am Oberschenkel abgerissen; im untern Ende der Kniekehle war die V. poplitaea vollständig durchtrennt und die Arterienwand an der entsprechenden Stelle verdünnt; die innere u. mittlere Haut hatte sich von der äussern in einer Ausdehnung von $^1/_2$'' abgetrennt und nach unten eingerollt; der N. poplitaeus int. war von geronnenem Blut umgeben. Im Kniegelenk selbst war das Lig. mucosum durchgerissen und das Lig. cruciat. ext. verletzt; der äussere Gelenkknorpel (Cart. semilunaris) war theilweise aus seiner Lage verdrängt, der Condylus ext. fem. fast gänzlich vom Knochen abgetrennt. In der Tibia fand sich eine grosse in longitudinaler Richtung verlaufende Fissur.

Nach R.'s Erfahrungen ist Ruptur der Art. poplitaea gewöhnlich mit Luxation des Kniegelenks ver-

unden und betrifft meist sämmtliche Arterienhäute. obald diese Verletzungen erkannt sind, ist man zur mputation genöthigt und die einzige Frage, die itstehen kann, ist die, ob es besser ist, sie sofort i machen oder abzuwarten, bis Gangrän eingetreten t. Das erstere ist nach R. vorzuziehen; dass aber ich die nach Eintritt von Gangrän gemachte — kundäre — Amputation ein gutes Resultat geben nn, beweisen 3 von R. angeführte Fälle aus den : Bartholomew's Hosp. Reports, die jedoch sämmtch auf dem Lande vorgekommen sind. In dem einen alle musste die Amputation im obersten Drittel des berschenkels gemacht werden, während sie primär den meisten Fällen wohl im untern Drittel gecht werden kann; dieser Umstand spricht sehr i Gunsten der primären Amputation. Im Allgemein kann man annehmen, dass in Fällen, die durch ntusion und Dislokation entstehen, die Art. popliea kaum total oder partiell zerrissen sein kann, ne dass an der Vene die entsprechende Verletzung rhanden ist, wodurch die Gefahr der Verletzung hbar gesteigert wird.

Ruptur der innern Arterienhäute kommt nicht ufig vor. Zur Diagnose der partiellen oder totalen ptur der Häute kann das Stethoskop vielleicht itragen. Zum Schlusse wirft R. die Frage auf, man nicht unter Anwendung der antisept. Methode verletzten Gefässe in der Kniekehle aufsuchen d unterbinden, bez. so die Amputation vermeiden nnte. Es würde sich nur darum handeln, ob es glich ist, die Blutcirkulation genügend zu erhalten, mit keine Gangrän eintritt. Würde diese Frage e bejahende Antwort finden, so würde ein Verch zur Erhaltung des Kr. ohne Verstümmelung gecht werden müssen.

4) *Unterleib und in demselben enthaltene Orne.*

Wir erwähnen zunächst einige Fälle von *penenden Bauchwunden*, welche wegen des glückhen Ausganges bemerkenswerth erscheinen.

Folgende 2 hierher gehörige, mit Vorfall des tzes complicirte Fälle hat Dr. Theod. Meyerotz in Kowno (Deutsche Ztschr. f. Chir. XIV. 3 u. p. 372. 1881) veröffentlicht und daran einige htige Bemerkungen in Bezug auf die Behandlung nüpft.

I. Ein 23jähr. kräftiger Mann bekam einen Messerh in die linke Bauchhälfte; die Reposition der vorllenen Theile war sogleich, aber erfolglos, versucht rden. Als M. den Pat. 3 T. später sah, fand er 8 cm nach s u. etwas schräg nach unten vom Nabel eine 2 cm lange nittwunde, aus der ein faustgrosses, geballtes Stück z hervorragte. Der Leib war nicht aufgetrieben, aber Bauchwand um die Wunde herum infiltrirt. Behufs Abbindung führte M. eine mit einem doppelten Catguten versehene Nadel durch die Mitte des Stiels hart den Bauchdecken hindurch und knüpfte den Faden an den Seiten. Nachdem das Netzstück in hygroskopische, Carbolöl getränkte Watte eingehüllt war, wurde eine blase aufgelegt. Am 4. Tage nach der Ligatur wurde brandig gewordene Netzstück mit der Scheere abgetragen. Nach 22 T. wurde Pat. mit einer soliden Narbe geheilt entlassen.

II. Ein 12jähr. Mädchen rannte auf ein spitzes Messer auf. M. fand 2 Std. darauf eine 2 cm lange Schnittwunde, durch die ein beträchtliches Stück Netz vorgefallen war, das sich übrigens leicht entfalten liess. Er reinigte dasselbe mit lauwarmem Wasser, reponirte es allmälig und legte hierauf eine tiefe Knopfnaht an. Nach 5 T. war die Wunde vernarbt; auch späterhin hat sich M. von dem Wohlbefinden des Kindes überzeugt.

Pirogoff hat sich bekanntlich ganz entschieden gegen die Ligatur, wie auch gegen die Reposition des vorgefallenen Netzes erklärt, er hält die Ligatur für eine „barbarische und mörderische Procedur“. Ferner giebt er an, dass er 4 Fälle mit glücklichem Ausgange gesehen habe, in denen man das Netz liegen liess, aber bei Reposition keinen einzigen glücklich verlaufenen Fall. Blumberg (in Tiflis) tritt den Ansichten Pirogoff's bei; er berichtet über 5 glücklich verlaufene Fälle und kommt zu dem Schlusse, dass die Ligatur en masse um das vorgefallene Netz sehr schlechte Folgen habe und dass man unter keinen Umständen das vorgefallene Netzstück reponiren dürfe. Nach seiner Ansicht ruft die Ligatur en masse künstlich eine Einklemmung hervor und es werden nicht nur die vorgefallenen, sondern auch die centralen Theile des Netzes brandig; ferner ist für ein so zartes Gewebe wie das Netz die Manipulation der Reposition zu roh und es werden leicht Venenthrombosen hervorgerufen. Hiergegen erwidert M., dass eine künstliche Einklemmung durch die Ligatur en masse nicht hervorgerufen werde, dass diese vielmehr die Einklemmung des innerhalb der Bauchhöhle belegenen Netzes völlig aufhebt. In einem Falle Blumberg's wurde auch ein Theil des vorgefallenen Netzes brandig und stiess sich ab. Man muss ausserdem annehmen, dass das vorgefallene Netz, wenn es der Luft und Insulten ausgesetzt ist, sich entzündet und diese Entzündung sich leicht auf die in der Bauchhöhle liegenden Theile fortpflanzt. Die Heilung erfolgte in den nach Pirogoff behandelten Fällen binnen 4—6 Wochen, während sie in M.'s erstem Falle nach 22, im zweiten nach 9 Tagen eintrat.

[Stromeyer giebt für grosse Netzvorfälle Pirogoff Recht; kleine Vorfälle soll man mit der Scheere abtragen oder sich selbst überlassen. Nach H. Fischer soll man kleine Vorfälle zu reponiren nicht unterlassen; bei grössern ist die Reposition meistens einfach unmöglich. Ist das Netz zerrissen oder beschmutzt, so darf man es natürlich nicht reponiren. Das Abbinden oder Abschneiden grösserer Partien des Netzes widerräth F. wegen grösserer Gefahr der Entwicklung von Phlebitis.]

In nachstehendem von Downes (Lancet II. 12; Sept. 1881) beobachteten Falle bestand *Vorfall des Darms und Netzes.*

Ein 8jähr. Mädchen (aus einer Brahminenfamilie) war von einer Höhe von 12 Fuss auf ein scharfes Stück Holz gefallen. Die $1^{1}/_{2}$" lange Wunde befand sich zwischen dem Nabel und der linken Regio lumbaris, hatte zerrissene, unregelmässige Ränder, durch welche beinahe

die Hälfte des Colon transversum und des Colon descendens, sowie ein bedeutender Theil des Omentum vorgefallen war. Ein dreieckiger aus Haut und Fascia bestehender Lappen war nach oben und innen in der Ausdehnung von etwa 3'' eingerissen; der Darm war stark ausgedehnt, fest eingeschnürt, sonst aber unverletzt. Da die Reposition nicht möglich war, wurde die Wunde dilatirt und der mit einer lauwarmen 1proc. Carbollösung gereinigte Darm reponirt. Dann wurden 3 Seidensuturen durch die Wunde im Peritonäum gelegt und die Ränder der Muskelwunde einander genähert; die Hautwunde, welche stark klaffte, wurde durch Heftpflasterstreifen geschlossen, dann in Carbolöl getanchter Lint aufgelegt und darüber eine dicke Schicht Baumwolle mit einer Binde befestigt. Am folgenden Tage leichtes Fieber; aber schon am 2. T. war dieses verschwunden, ebenso der anfänglich aufgetretene Schmerz. Am 5. T. wurden Verband und Nähte entfernt; die Wunde war in der Tiefe per prim. int. ohne einen Tropfen Eiter geheilt. Die Hautwunde klaffte noch sehr bedeutend und heilte allmälig durch Granulationen. Nach 10 T. kehrte das Kind in das elterliche Haus mit fast vollkommen geheilter äusserer Wunde zurück.

Vorfall des Magens und der Eingeweide fanden Becar, Rieuslach u. Verhaeghe (Gaz. de Par. 15; Avril 1882) bei einem 24jähr. Unterofficier, welcher im Duell einen Säbelhieb in das Epigastrium erhalten hatte.

Durch die 19 cm lange, breite Querwunde waren Magen, Omentum majus, mehrere Windungen des Dünndarms und das Colon transversum hervorgetreten. Nach sorgfältigem Auswaschen mit Phenylwasser wurde unter Anästhesie die Reposition gemacht, dann wurden 4 die ganze Dicke der Bauchwandung fassende Knopfnähte und ausserdem noch eine überwendliche Längsnaht angelegt und die Wunde mit Phenylcharpie und einer Kautschukplatte verbunden. Letztere Naht musste wegen Eiteransammlungen mehrmals gelöst werden, die tiefgehenden Nähte aber konnten trotz einer drohenden Epiploitis, welche durch Blutegel bald beseitigt wurde, liegen bleiben, und nach dem spontanen Abfall der Fäden war die Gefahr des Eintritts einer consekutiven Eventration nicht mehr vorhanden, so dass Pat. am 55. Tage nach der Verletzung in völliger Genesung, wenn auch noch etwas schwach, entlassen werden konnte.

Dr. J. Pursell veröffentlicht (Philad. med. and surg. Reporter XLV. 7; Aug. 1881) nachstehenden Fall von *vollständiger Durchbohrung des Abdomen durch einen Ladestock* mit günstigem Ausgange, der, wenn nicht als Unicum, so doch als ausserordentlichste Seltenheit Erwähnung verdient.

Ein Soldat, im Begriff nach der Scheibe zu schiessen, fand, dass der Ladestock so fest in den Gewehrlauf eingekeilt war, dass er ihn in der gewöhnlichen Weise nicht entfernen konnte. Er gab einem Kameraden das Gewehr zu halten und fasste es selbst an, um durch wiederholtes Rucken den Ladestock zu entfernen. Hierbei blieb der Hahn des Gewehrs im Beinkleid des Kameraden stecken, dadurch ging der Schuss los und Ladestock und Kugel drangen dem andern in den Leib. Der Mann, der das Gewehr gehalten hatte, hatte ein grosses Brandloch in seinen Beinkleidern und glaubte, dass er schwer verletzt sei; sein durch den Leib geschossener Kamerad rief für ihn um Hülfe, da er seine eigene Verletzung wohl nicht beachtete, oder für sehr leicht hielt. Als P. ankam, steckte der Ladestock in einem hinter beiden Soldaten befindlichen Pfahl, in den er volle 3' hineingetrieben war, aber so, dass das eine Ende umgebogen war; die Kugel lag an der Erde unmittelbar hinter der Stelle, wo Pat. der Schuss getroffen hatte. Die Eingangsöffnung befand sich 1'' nach rechts und 2'' nach oben vom Nabel, die Ausgangsöffnung hinten zwischen Crista ilium und den Wir[bel]bein. Erstere war rund und klein, die Ausgangsöffnun[g] gross und zeigte zerrissene Ränder. An der Austritt[s]stelle war eine geringe Blutung wahrnehmbar. Die Wu[n]den wurden einfach mit Lint verbunden und Opium da[r]gereicht; als Nahrung nur schleimige Sachen. Einig[e] Stunden nach der Verletzung trat heftige Reaktion ein u[nd] nun wurde eine kräftige Blutentziehung gemacht, die i[m] Ganzen 3mal wiederholt wurde. Es trat heftige Per[i]tonitis mit starken tympanitischen Erscheinungen au[f]. Die Eingangsöffnung heilte in wenigen Tagen; 2 Woche[n] lang wurde die Darmentleerung verhindert und dann durc[h] ein Klysma und später durch Ol. Ricini eingeleitet; in de[n] ersten 10 Tagen musste der Urin durch den Katheter al[b]gelassen werden. Nach etwas über 2 Wochen heilte auc[h] die Austrittsöffnung zu und nach 1 Mon. konnte der Ve[r]letzte seine frühern Geschäfte wieder aufnehmen.

Als besonders merkwürdig hebt P. hervor, dass Pa[t]. früher an Ichthyose gelitten hatte, dass diese währen[d] der Behandlung vollständig verschwand und noch nac[h] einer Reihe von Jahren nicht wiedergekehrt war. De[r] Fall stammt aus dem J. 1851; Pat. war so hergestell[t], dass er später Dienste als Soldat wieder nahm.

Eine *Stichwunde des Bauches mit Verletzun[g] des Darms und tödtlichem Ausgange* beobachte[te] Prof. Weinlechner (Wien. med. Presse XXI[I]. 43. 1881) bei einem Manne, der bei einer Raufer[ei] verletzt worden war.

Durch die 5 cm lange Wunde hatte sich ein etw[a] 60 cm langes Convolut von Darmschlingen in 3 Windunge[n] herausgedrängt. Die Darmschlingen waren geschwolle[n], geröthet, ödematös und mit Fibringerinnseln belegt. [An] der mittlern Windung des Darmconvoluts zeigte sich ei[ne] scharfrandige, alle Schichten des Darms durchdringend[e] Wunde, welche den Darm bis auf eine $^1/_2$ cm lange u[nd] der Mesenterialduplikatur entsprechende Stelle vollkom[]men durchtrennt hatte; eine 2. Wunde, die 1 cm lang w[ar] und sämmtliche Schichten des Darms durchtrennt hatt[e], befand sich 10 cm oberhalb der erstern. Aus beiden Wu[n]den flossen Darmcontenta mit Blut vermischt aus. Bei[de] Wunden wurden mittels Catgut geschlossen, dann wurd[e] das Darmstück desinficirt und nach vorgängiger Erweit[e]rung der Bauchwunde reponirt. Hierauf wurde das Pe[ri]tonäum besonders vereinigt, dann die Wunden in d[en] Bauchmuskeln mit Catgutnähten, die der Haut mit Sei[de] vereinigt und über das Ganze ein Listerverband applicir[t]. Es trat bald Erbrechen ein, welches nicht gestillt werd[en] konnte und nach 3 T. starb Pat. an fortschreitender Pe[ri]tonitis. — Bei der *Autopsie* fand man in den tiefsten The[i]len der Bauchhöhle eine schmutzig-bräunliche, mit Fibri[n]gerinnseln durchsetzte Flüssigkeit und sämmtliche Dün[n]darmschlingen unter einander und mit der Bauchwa[nd] durch frische faserstoffige Auflagerungen verklebt. D[er] Bauchwunde gegenüber lag eine Dünndarmschlinge, welc[he] in grosser Ausdehnung violett verfärbt, verdickt und öd[e]matös erschien; diese Stelle war durch die Darmnaht [so] vereinigt, dass der Darminhalt nicht austreten konnt[e]; auch die weiter abwärts gelegene 2. Wunde war fest ve[r]einigt. Die Dünndarmschlinge enthielt ihrer ganzen Län[ge] nach dünnbreiige, gallig-gefärbte Chymusstoffe. D[ie] Darmwand war überall geschwollen, stark injicirt un[d] besonders auf der Höhe der Faltenkämme, ödemat[ös]. Das Bauchfell der linken Weichengegend war der Wund[e] der Bauchwandungen entsprechend durchtrennt, an d[en] grössern Gefässen und andern Geweben war keine Ve[r]letzung wahrzunehmen.

Einen sehr bemerkenswerthen „Fall von Pisto[len]schusswunde in den Unterleib" hat Dr. C. E. Brigg[s] (Boston med. and surg. Journ. CV. 12. p. 283. Sep[t]. 1881) beobachtet.

Eine 20jähr. Person von leichtfertigem Lebenswa[n]del, welche mehrere Wochen an Malariafieber gelitt[en]

atte, beschloss, sich das Leben zu nehmen. Sie nahm in kleines Pistol, welches ein konisches Geschoss führte, as der französischen Katheterskala Nr. 17 entsprach, lso etwa die Grösse eines Rehpostens hatte, und machte rst eine Probe damit, indem sie es auf 12 Schritt gegen ine Wand abfeuerte; das Geschoss drang in dieselbe, ber nicht tief, ein. Nun setzte sie das Pistol auf den bern Theil des Abdomen, nahe der Medianlinie auf; kurz ach der Verletzung, die keine Ausgangsöffnung zeigte, rbrach sie Blut. Als B. die Kr. nach 2 T. sah, fand er ne $^{3}/_{4}$" von der Medianlinie und 1" von den Rippenorpeln entfernte Wunde. Von der Kugel war nichts ahrnehmbar, auch war sie in den Ausleerungen nicht efunden worden; die Umgebung der Wunde war etwas mpfindlich, doch waren keine Zeichen von Peritonitis orhanden. Bei jedem Versuche zur Aufnahme von Nahrng durch den Mund war Erbrechen entstanden, obschon iel Morphium subcutan injicirt worden war. — Man diagosticirte eine Perforation des Magens, wobei aber anzuehmen war, dass kein grösserer Substanzverlust in demslben oder irgend einem wichtigen Organe vorhanden sei. a das Erbrechen nicht nachliess, wurde die Ernährung m dem Rectum aus versucht. Die Kr. klagte sehr über unger und hatte — am 7. Tage — durch Nachlässigkeit ier Wärterin Thee und Brot erhalten; heftige Schmeren waren danach nicht aufgetreten, dagegen wiederholt rbrechen. Im Ganzen litt Pat. auch in der folgenden eit wenig an Schmerzen, doch bestand starke nervöse rregung. In der 3. W. wurde der Leib etwas empfindh und namentlich zeigte sich eine harte Stelle zwischen r Wunde und der rechten Leistengegend von 2, resp. " im Durchmesser; in der 4. W. trat ausserdem noch ntiges Erbrechen auf, dessen Häufigkeit allmälig so zuhm, dass es in der 6. W. 20- bis 30mal täglich auftrat; bei wurde der Puls immer frequenter, die Kräfte nahen immer mehr ab und am 1. T. der 7. W. nach der erletzung erfolgte der Tod. — Bei der *Autopsie* fand an das Bauchfell direkt unter der Wunde ziemlich hintich; eine deutliche Narbe konnte an der innern Seite r Bauchwand, wo die Kugel hindurchgegangen sein usste, nicht wahrgenommen werden. [Ob die Wunde erhaupt geschlossen war, geht aus der Krankengeschichte cht hervor.] Die Gallenblase war gefüllt, über ihrem chten Rande, ungefähr $^{3}/_{4}$" vom Leberrande entfernt, ad man eine vernarbte $^{1}/_{2}$" lange Perforation in der ber; die Wandungen der Gallenblase waren entzündet d adhärirten an der untern Fläche der Leber. Der gen zeigte weder eine Wunde noch eine Narbe. Der erste Theil des Duodenum — in Ausdehnung von etwa " — war durch Gas ausgedehnt und ungefähr 1" unterb des Pylorus entdeckte man 2 Narben, die vom Eind Austritt einer Kugel herzustammen schienen. Weiter unte man den Lauf der Kugel nicht verfolgen, da an r hintern Wand des Peritonäum keine Narbe nachzufsen war und eben so wenig irgend eine harte Stelle, i bei der hochgradigen Abmagerung in den hinter dem odenum gelegenen Theilen sich leicht hätte finden las. Das Rückgrat konnte nicht getroffen sein, da keine mptome vorhanden waren und die Wirbelsäule nicht pfindlich war. Die Organe, welche unterhalb des rech Leberlappens lagen, waren stark entzündet. Die gel selbst war nicht zu finden.

Das sogleich nach der Verletzung erbrochene Blut nnte nur aus der Wunde des Duodenum, vielleicht auch n Theil aus der Gallenblase stammen. Die Empfindkeit des Magens war zum Theil auch durch den frühern soluten Lebenswandel der Pat. bedingt. Das Blutbrechen, welches in der 5. W. eintrat, entstand jedenls durch die Ruptur eines kleinen Blutgefässes in dem t Blut überfüllten Magen und durch die Heftigkeit und äufigkeit der Vomituritionen.

In mehrfacher Beziehung sehr bemerkenswerth ferner der von Dr. E. Bardenhewer mitgeeilte Fall, in welchem sich eine *Hernia diaphragmatica* nach einer Schussverletzung entwickelt hatte (Berl. klin. Wchnschr. XVI. 14. 1879).

Ein 32jähr. Mann hatte am 19. Januar 1871 bei Le Mans, als er eben zum Schiessen anlegte, einen Schuss von einem Chassepotgewehr in den Thorax erhalten; die Kugel war vorn seitlich eingedrungen und am Rücken wieder ausgetreten. Pat. soll damals an Bluthusten gelitten, auch aus der Einschussöffnung viel Blut verloren haben; doch wurde er nach 4 W. als geheilt entlassen. Er vermochte später seinen Dienst zu thun, litt aber zuweilen an Brustbeklemmungen, Magenbeschwerden und Stuhlverstopfung. Vor 2 J. war er 4 W. an hartnäckiger Verstopfung, Leibschmerz und Erbrechen sehr krank. Ungefähr $7^{1}/_{2}$ J. nach der Verletzung traten plötzlich heftige Leibschmerzen und wiederholt Erbrechen ein; der Stuhlgang fehlte, liess sich auch durch kein Mittel erzielen. Als Pat. nach 4 T. im Hospital aufgenommen wurde, war er sehr collabirt; das Abdomen stark aufgetrieben. Im Epigastrium trat eine runde Wölbung stärker hervor, die sich beiderseits unter dem Rippenbogen verlor. Von der 4. Rippe abwärts war beiderseits der Schall tympanitisch. Der Urin, frei von Albumen, zeigte geringen Indicangehalt und saure Reaktion. Da Darmverschluss anzunehmen war, eröffnete B. die Bauchhöhle in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse und, da die eingeführte Hand ein Hinderniss nicht auffinden konnte, wurde senkrecht auf die Mitte der 1. eine 2. Incision gemacht. Hierdurch wurde das untere Ende des Colon adscendens freigelegt und, nachdem die ganze Bauchwunde bis auf einen kleinen Theil verschlossen war, in diese eingenäht, dann wurde das eingenähte Darmstück incidirt, worauf Darmgase und flüssige Fäces sich massenhaft entleerten. Pat. fühlte sich zwar momentan erleichtert, doch trat schon am folgenden Tage Schmerz im Leibe, Uebelkeit, Erbrechen, Collapsus ein und am 2. T. nach der Operation erfolgte der Tod. — Bei der *Obduktion* fand man die Dünndarmschlingen stark ausgedehnt, geröthet und locker mit einander verklebt; im Peritonäalsack $^{1}/_{4}$ Liter trüben, flockigen Serums. Die in die Bauchhöhle eingenähte Stelle des Colon adscend. war 10 cm oberhalb des Abgangs des Ileum gelegen; Colon adscend. und transvers. waren stark ausgedehnt, an der dem Ansatz des Netzes gegenüberliegenden Stelle war der Peritonäalüberzug geplatzt, so dass beide Enden 1 cm weit aus einander standen, hier war auch der Darm blutig suffundirt. Das Zwerchfell stand beiderseits gleichmässig an der 5. Rippe. Im linken Pleuraraum kam nach Wegnahme der Lunge nach aussen von derselben ein faustgrosser, aus Darm u. Netz bestehender Tumor zu Gesicht, der vom Peritonäum und von der Pleura nicht bedeckt war. An der äussern von Theilen des Netzes gebildeten Seite war die Geschwulst mit der Pleura costal. fest verwachsen und diese Stelle entsprach einer äussern im 7. Intercostalraum in der vordern Axillarlinie befindlichen Narbe. Das Darmstück in der Geschwulst entsprach der Flexura coli sin., war 30 cm lang und — ebenso wie das Netz — bläulich gefärbt; es enthielt Gase und flüssige Fäces. Die Enden des Darm- und Netzstücke waren in einer im muskulösen Theile des Zwerchfells befindlichen Lücke eingeklemmt, welche die Spitze des kleinen Fingers eben durchliess; doch konnte man überall noch neben dem Darmstück eine Sonde durchführen, so dass dasselbe etwas beweglich war. Die Milz war in ihrem obern Theile mit dem Zwerchfell verwachsen, sonst normal; in ihrem Hilus befand sich ein Stück Blei von der Grösse einer Erbse.

Hiernach muss also angenommen werden, dass die Kugel in ihrem Verlaufe von vorn und unten nach hinten und oben die Brust durchbohrte und das Zwerchfell entweder an zwei Stellen durchsetzte, von denen die eine später wieder verheilte, oder dass beide Perforationen so nahe aneinander lagen, dass sie zusammen eine Wunde bildeten. Hierbei wurden

Peritonäal- nnd Pleurafiberzug mit zerrissen und die Wunde vernarbte an ihren Rändern nnd durch die Oeffnung im Zwerchfell trat wohl gelegentlich in Folge der Wirkung der Bauchpresse der zur Flexura coli sin. gehörige Theil des Netzes und wurde durch eine Pleuritis sicca festgelöthet. Erst bei einer spätern Erkrankung scheint auch die Flexura coli in die Brusthöhle getreten zu sein, doch wurden damals — bei der Erkrankung vor 2 Jahren — die Adhäsionen wieder durch Drastika und Infusionen in den Darm gelöst. Erst bei der letzten Erkrankung scheint die Flexura coli in grosser Ausdehnung in den Thorax gepresst nnd dort eingeklemmt worden zu sein.

Unter den mehrfachen Arbeiten, welche *Verletzungen des Unterleibs betreffen, bei denen trotz dem Fehlen äusserlicher Merkmale schwere Verletzungen der in der Bauchhöhle befindlichen Organe eingetreten waren*, haben wir zunächst der äusserst lehrreichen Mittheilung zu gedenken, welche Gen.-Arzt Dr. B. Beck (Deutsche Ztschr. f. Chir. XV. 1 u. 2. p. 1. 1881) über einige Fälle von *Darm-, sowie Leberzerreissung in Folge von Hufschlag auf den Unterleib, sowie von Blasenruptur durch Sturz* gemacht hat.

In einer frühern Mittheil. (vgl. Jahrbb. CLXXXVII. p. 165) hatte B. schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Darmruptur öfters mit einfacher Darm- nnd Bauchcontusion, und in Folge dessen die consekutive Ruptur-Peritonitis mit Perforations-Peritonitis verwechselt werde, wiewohl der mechanische Vorgang bei diesen Traumen ein ganz verschiedener ist. Bei der Darmruptur werden concentrirte Erschütterungsschwingungen von einer engbegrenzten Stelle aus blitzartig in die Tiefe geleitet, wobei die Bauchdecken gar nicht oder sehr wenig lädirt werden nnd die Continuitätsstörung durch Vernichtung der Dehnbarkeit der Gewebe zu Stande kommt, indem der Darminhalt, besonders das Darmgas mit grösster Gewalt gegen eine bestimmte Stelle hin, die durch ihre Lage, Knickung u. s. w. einen Abschluss bildet, gedrängt wird, wodurch die Wandungen auf das Höchste gespannt werden nnd so nun durch eine zu starke Ausdehnung von innen aus die Trennung entsteht. Anders bei der Contusion. Hier wird der Zusammenhang mehr in Folge des direkten Drucks aufgehoben und deshalb ist hier jedesmal eine Läsion der Bauchdecken vorhanden. Auch der Verlauf ist ein ganz verschiedener. Während bei der Darmruptur, die mit dem Insult zusammenfällt, schon bald — oft nach wenigen Stunden — die Erscheinungen von Communikation des Darms und seines Inhalts, namentlich der Darmgase, mit der Bauchhöhle sich zeigen, entwickeln sich bei der Contusion die Erscheinungen mehr allmälig, da ja erst nach einer gewissen Zeit brandige Partien abgestossen werden nnd dann erst die Perforation mit ihren Folgeerscheinungen eintritt. Dementsprechend ist der Befund bei der Autopsie. Bei der Ruptur sind die Bauchdecken fast stets intakt — B. hat nur in *einem* Falle eine unbedeutende Sugillation im Unterhautbindegewebe gesehen —, in der Unterleibshöhle findet man die Produkte der Entzündung, an der getroffenen Stelle des Darms eine schlitzartige Oeffnung mit glatten oder gezackten, zuweilen nach aussen umgeschlagenen Rändern, welche Fibrinauflagerungen zeigen, wogegen bei der Contusion beträchtliche Sugillationen und Continuitätsstörungen in den Bauchdecken beobachtet werden, dazu blutiger Erguss im Bauchfellsack und am gequetschten Darm die Zeichen der beeinträchtigten Ernährung; bei Durchlöcherung des Darms findet man nicht die Form des Schlitzes und die Ränder der Oeffnung zeigen die Spuren von Gangrän.

Die Differentialdiagnose ist von grosser Wichtigkeit, da bei einer etwaigen Ruptur die absoluteste Ruhe beobachtet werden muss. Ein Hauptsymptom das gleich anfänglich über die Diagnose aufklären kann, giebt es nicht und man muss aus der Folge der Erscheinungen dieselbe bilden. Hierher gehören die Beurtheilung des Shock mit und ohne Collapsus, die Peritonitis und die Zeit, binnen welcher diese auftritt, die Zeichen etwaiger Blutung, die spontane Empfindlichkeit einer Stelle des Leibes, ihre Steigerung durch Druck und die Allgemeinerscheinungen. Moritz hat in einer Mittheilung über Darmruptur (Petersb. med. Wchnschr. 51. 187[illegible] vgl. Jahrbb. CLXXXIX. p. 171) zur Sicherung der Diagnose auf den Nachweis freier Gase in der Bauchhöhle, auf das Fehlen der Leberdämpfung, die straffe Spannung der Bauchdecken, auf die instinktive Angst des Pat. vor jedem Lagewechsel und vor jeder Bewegung hingewiesen. Eine Analyse der einzelnen Symptome giebt B. in Folgendem.

In den meisten Fällen von stärkerer Läsion des Unterleibs nehmen wir die Zeichen des Shock mit mehr oder weniger heftigem Collapsus wahr, die, falls nur eine molekulare Erschütterung stattgefunden hat, nach kürzerer oder längerer Zeit verschwunden werden, ohne dass sich ein örtlicher krankhafter Zustand entwickelt. Ist mit dem Collapsus, bei niederer Körpertemperatur ein fadenförmiger, hoch frequenter Puls, nebst beschleunigter, flacher Respiration verbunden, sind Zeichen der Anämie da und kann man Schalldämpfung in der Unterbauchgegend nachweisen, so hat Zerreissung eines bintreichen Organes, innere Blutung stattgefunden. Zeigen sich diese allgemeinen Erscheinungen nicht, so muss man auf die örtlichen Vorgänge, mit denen Symptome allgemeiner Reaktion verbunden sein können, achten. Ein höchst wichtiges Symptom ist der lokale Schmerz. Allgemeine Verbreitung des Schmerzes kommt nur bei rapid verlaufender Infektionsperitonitis vor. Bei der Darmruptur macht sich der Schmerz spontan bemerkbar und wird durch Druck — den man übrigens möglichst zu vermeiden hat — nicht sehr wesentlich erhöht; aber er bleibt constant und steigert sich sogar, bis die eintretende Darmlähmung ihn verschwinden lässt. Bei Commotion oder Contusion der Bauchwand, des Darmes oder des Netzes besteht ebenfalls Schmerz, aber nicht so heftig,

lässt zuweilen nach, schwindet auch oft sehr schnell und wird durch Druck gesteigert.

Was die *Tympanie* betrifft, auf welche Moritz so grossen Werth legt, so tritt die Gasentwicklung bei der Ruptur durchaus nicht stürmisch, sondern allmälig ein, und auch bei einfacher Contusionirung des Darms kann durch eine Lähmung desselben eine Ansammlung der Gase oberhalb mit Ausdehnung des Darms und Tympanie vorkommen. Bei einem Kr. mit Darmruptur, der sofort in das Lazareth gebracht wurde, war in den ersten 24 Std. gar keine Auftreibung des Leibes wahrzunehmen. Da die Gase sich nur allmälig zwischen den Darmschlingen ausdehnen, so stellt sich auch gleichzeitig Peritonitis ein und deshalb findet man mit Tympanie des Unterleibes und Verschwinden der Leberdämpfung gleichzeitig auch schon die Zeichen der Exsudatablagerungen, so dass also die Anwesenheit von freien Gasen in der Bauchhöhle mit den Erscheinungen der septischen Peritonitis in Verbindung steht. Anders verhält es sich natürlich bei einer ausgedehnten Continuitätstrennung.

Besteht bei einfacher Contusion oder Commotion Tympanitis des Leibes, so schwindet dieselbe, ohne dass Fieber hinzutritt; die Temperatur bleibt normal, der Puls ist in Folge des voraufgegangenen Shock etwas verlangsamt. Bei wirklicher Darmruptur, wo also mit der Tympanitis gleichzeitig Peritonitis vorhanden ist, findet man beträchtliche Erhöhung der Temperatur, starke Vermehrung der Pulsfrequenz und frequente Respiration. Erst bei beginnender Lähmung sinkt die Temperatur, der Puls wird schwächer und fadenförmig und schliesslich erfolgt der Tod durch Paralyse des Herzens. Auch die Resistenz der Bauchwand und der Eingeweide hängt von der Peritonitis ab. Da die Bauchdecken bei Ruptur gewöhnlich intakt und deshalb nicht besonders schmerzhaft oder geschwollen sind, so werden sie nur bei abgegrenzter Peritonitis, der Exsudation an der insultirten Stelle entsprechend, resistenter, so dass man nur von dem nachgewiesenen Entzündungsherde aus einen Rückschluss auf die verborgene Ruptur machen kann.

Die Lage des Pat. und seine Angst vor Bewegungen hat nichts Charakteristisches für Ruptur; sie bedeutet nur einen Schmerz in der Tiefe. Bei hinzutretender Peritonitis wechselt der Pat. sogar häufig seine Lage. Also auch dieses Symptom ist nur von den lokalen Verhältnissen, der Ausbreitung der Entzündung, abhängig.

Nicht unwichtig ist das Eintreten von *Schluchzen* und von *Erbrechen* schleimig-wässriger und gelb-grüner, galliger Massen. Schon bei Erschütterung und Contusion des Unterleibs tritt Erbrechen ein, aber es hört entweder beim Verschwinden des Shock sofort oder doch allmälig auf, sowie die Parese des Darms vorüber ist. Bei wirklicher Continuitätstrennung des Darms aber vermehrt es sich und wird intensiver, gleichzeitig von heftigem Durstgefühl begleitet, so dass aus diesem Symptome ein Schluss auf die Schwere der Läsion gestattet ist.

Nicht ohne Werth sind auch die von der *Harnblase* ausgehenden Symptome. Wo keine tiefere Läsion vorhanden ist und wo keine Ruptur-Peritonitis im Gange ist, beobachtet man auch keine schwere Störung der Harnsekretion, während bei Rupturen des Darms fast immer das Einlegen des Katheters nöthig ist. Diese Störungen haben ihren Grund nicht nur in der Unbeweglichkeit des Pat., sondern auch in Reizung des Sphincter vesicae, Krampf des Blasenhalses.

Ruptur der Blase selbst und dadurch bedingte Anurie lässt sich, ausser durch die Anamnese, durch den heftigen Schmerz, den sofortigen Nachweis von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, den baldigen Eintritt purulenter Peritonitis, die rasch sich ausbreitende Infiltration im Becken und die Entleerung von flüssigem und geronnenem Blute mit dem Urin — spontan oder künstlich —, neben Leere der Blase, oder geringer Füllung derselben und Entleerung von geringen Mengen durch den Katheter, diagnosticiren, wobei der Sitz der Rupturstelle Verschiedenheiten in den einzelnen Symptomen bedingt.

Jedenfalls muss bei allen Verletzungen des Unterleibs mit äusserster Vorsicht verfahren werden und man soll stets das Schlimmste annehmen. Beck hat deshalb im Bereiche seines Armeecorps angeordnet [eine Einrichtung, die auch bei andern getroffen ist, Ref.], dass bei Verletzungen des Unterleibs durch Hufschlag der betreffende Soldat sofort nach dem Lazareth gefahren oder getragen wird. Die Behandlung besteht in ruhiger Lagerung, Applikation von Kälte; bei umschriebener Peritonitis können Blutegel gute Dienste thun. Das Hauptmittel ist aber die Verabreichung von Opium, bei heftigem Erbrechen mit Morphiuminjektionen wechselnd. In zweifelhaften Fällen lässt Beck vor Mitte der zweiten Woche kein Klystir appliciren.

In 3 von den 4 Fällen B.'s befand sich die Rupturstelle ganz in der Tiefe verborgen, was gegen die Räthlichkeit eines operativen Eingriffs spricht. Die Möglichkeit einer Heilung bei gehöriger Immobilisirung des Unterleibs lässt sich nicht in Abrede stellen.

B. schildert nun zunächst 4 Fälle von Darmruptur mit tödtlichem Ausgange, woran er 5 Fälle von Erschütterung und Contusion des Unterleibs und seiner Eingeweide, bez. des Magens und Darms mit günstigem Verlaufe anreiht. In einem dieser letztern Fälle war ein Darmriss nicht unwahrscheinlich.

I. Ein Dragoner wurde von einem Pferde gegen die rechte Seite des Unterleibs geschlagen; Bewusstlosigkeit trat nicht ein; er ging in das Krankenzimmer der Kaserne und äusserlich war nichts wahrnehmbar; Puls normal. Der Schmerz steigerte sich bei Druck nicht besonders. Es wurde eine einfache Bauchcontusion angenommen und die Anwendung kalter Umschläge angeordnet. Aber die Empfindlichkeit steigerte sich innerhalb einiger Stunden; es trat Harndrang, Uebelkeit, häufiges Erbrechen ein; dabei Erhöhung der Hauttemperatur, gesteigerte Puls-

frequenz. Eine vorübergehende kurze Besserung abgerechnet, trat stetige Verschlimmerung und 21 Std. nach der Verletzung der Tod ein. Bei der *Autopsie* (16 Std. nach dem Tode) zeigten sich die Gefässe des Gehirns und der Lungen mit dunklem flüssigen Blute überfüllt, die Bauchdecken aber vollkommen intakt. Bei Eröffnung des Bauchfellsacks strömte viel übelriechendes, nicht brennbares Gas aus; im Bauchfellsack befand sich reichlich ein Liter gelblich-braune, viele Fibrinflocken enthaltende Flüssigkeit; der untere Rand der Leber war erst 3—4 cm oberhalb des Rippenrandes fühlbar; sonst waren alle Theile in ihrer normalen Lage geblieben. Das Parietalblatt des Bauchfells erschien mässig geröthet, am meisten in seiner untern Partie rechts, stark mit Fibrinflocken belegt. Die Darmschlingen, namentlich der rechten Seite, waren geröthet und verklebt. Die Rupturstelle, die sich nur mit grosser Mühe auffinden liess, befand sich der Längenachse des Darms entsprechend an einer der rechtseitig gelegenen Schlingen, sie hatte eine Länge von $1\frac{1}{2}$ cm, unfern der Valv. Bauhini; die Ränder der schlitzförmigen Oeffnung waren theils glatt, theils gezackt; eine Verklebung mit einer benachbarten Darmschlinge war erfolgt.

Zu bemerken ist in diesem Falle der ausserordentlich rapide Verlauf, der die Diagnose sehr erleichterte. Bemerkenswerth ist ferner, dass der Bauch anfänglich ganz weich und nicht besonders schmerzhaft war und dass bei der Perkussion sich keine Schalldifferenzen fanden. Uebrigens war das Fieber mässig, 38.6°, Puls 120. Der Tod erfolgte durch Herzlähmung. Pat. war sehr unruhig und warf sich umher.

II. Ein Soldat erhielt von seinem Pferde mit dem Hinterfuss einen Schlag gegen den Unterleib, fühlte sich kurze Zeit schwindlig, dann aber wohl, wurde vom Dienst dispensirt und legte sich, ohne dass ihn ein Arzt sah, ins Bett. Die Schmerzen waren anfangs gering, wurden am andern Morgen schlimmer; Erbrechen; starker Harndrang, heftige Schmerzen bei der Urinentleerung. Noch 27 Std. nach der Verletzung war die Temp. 37°, der Puls klein. Es bestand keine Verletzung am Bauche, welcher sich weich anfühlte, aber auf Druck u. spontan schmerzhaft war; die Perkussion zeigte mit Ausnahme von Dämpfung in der Reg. iliaca sin. überall tympanitischen Schall. Pat. verhielt sich ruhig, äusserte keine Klagen, erbrach $\frac{1}{2}$ Liter einer dunkelgrünen Flüssigkeit und starb 30 Std. nach der Verletzung an Herzlähmung. — *Autopsie.* Bei Eröffnung der Bauchhöhle entwich eine reiche Menge übelriechender Gase; im kleinen Becken fanden sich 100 g trübe, mit grauen eitrigen Flocken vermischte Flüssigkeit. Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen in Ausdehnung von einem Markstück am linken Ventrikel; in der linken Pleurahöhle etwas braunrothe Flüssigkeit. Das Netz war mit der Umgebung leicht verklebt und an verschiedenen Stellen mit einer grün-gelblichen Schicht belegt; die Därme erschienen ebenfalls durch eitrig-fibrinösen Belag verklebt. An einer Stelle des Dünndarms, die an der Flexura sigmoid. leicht angelöthet war und in das kleine Becken hinabreichte, fand sich eine schmale, längliche, etwa 75 mm lange Oeffnung mit unregelmässigen Rändern, die mit fibrinösen Massen belegt und etwas geschwollen waren und nach aussen umgebogen genau aneinander passten. Die Leber war an ihrer obern convexen Fläche mit einer eitrigen Schicht bedeckt; das Bauchfell überall geröthet, an einzelnen Stellen stärker und hier mit fibrinösem Belag bedeckt. Harnblase intakt, ebenso die Bauchwandungen.

Epikritisch ist zu bemerken, dass Pat. in eigentlich ärztliche Behandlung erst 20 Std. nach der Verletzung trat, als eitrige Infektions-Peritonitis bereits völlig entwickelt war und sich beginnende Paralyse erkennen liess. Da nur wenig Gas in der Bauchhöhle war und ein Austritt fäkulenter Massen nicht nachzuweisen, so ist der rapide Verlauf wohl auf Rechnung des ungeeigneten Verhaltens des Pat. zu setzen. B. tadelt noch die in diesem Falle — 27 Std. nach der Verletzung — stattgehabte Applikation von 20 Blutegeln, die nicht mehr am Platze war, da es hier eher auf Belebung und Kräftigung des Pat. ankam.

III. Ein Soldat bekam Nachts einen Hufschlag gegen den Unterleib, worauf sofort heftiger Schmerz und Erbrechen erfolgte; das Bewusstsein blieb frei. Bei der Aufnahme am andern Morgen erschien er blass, sein Gesichtsausdruck ängstlich. Schmerzhaftigkeit des Unterleibs spontan und auf Druck zeigte sich besonders an einer Stelle links vom Nabel. Temp. 38.3°; Puls 116; Urinverhaltung. Pat. hielt die rechte Seitenlage ein. Das Erbrechen nahm am nächstfolgenden Tage zu, ebenso die Schmerzhaftigkeit des Leibes; doch konnte der Urin freiwillig entleert werden; die Temperatur ging auf 37.5° herunter, stieg zwar Abends auf 38°, aber der Puls wurde immer frequenter und kleiner; am Beginn des 3. Tages Temp. 39°, Puls 132. Der Verfall der Kräfte nahm stetig zu; immerwährendes Erbrechen; Dämpfung des Perkussionsschalles in der ganzen Unterbauchgegend, Abends stand die Temp. auf 37.8° und nach noch nicht ganz 72 Std. erfolgte der Tod. — Bei der *Autopsie* zeigte sich kein Zeichen von Quetschung der Bauchdecken; die Därme waren in der ganzen Bauchhöhle durch reichliches gelbliches eitriges Exsudat verklebt und an vielen Stellen verfärbt und dunkelroth; in der Bauchhöhle $1\frac{1}{2}$ Liter freies, trübes, übelriechendes Exsudat. Netz, Leber, Milz, Magen waren mit starken, eitrigen Auflagerungen überzogen. In der Mitte des Dünndarms fand man in einer oberflächlich liegenden Darmschlinge, neben und etwas nach unten vom Nabel, genau der während des Lebens am meisten empfindlichen Stelle entsprechend, ein 1 cm langes, scharfrandiges Loch, in dessen Umgebung die Schleimhaut blutig verfärbt war; die Rupturstelle war durch dicke, gelbliche, ziemlich feste Auflagerungen bedeckt, die Darmschlinge mit den benachbarten fest verlöthet u. dadurch die Oeffnung provisorisch verschlossen. Bei der Untersuchung des freien Exsudates fanden sich keine Kothmassen.

IV. Ein Soldat wurde vom Pferde direkt auf den Unterleib geschlagen, so dass er sofort bewusstlos zusammenstürzte; er kam jedoch bald wieder zu sich u. wurde sofort in das Hospital gebracht. Bei der Aufnahme bestand Collapsus, grosse Schmerzhaftigkeit des Leibes. Am nächsten Tage, nach gut durchschlafener Nacht, Schmerzen geringer, Allgemeinbefinden besser; Sensorium frei, Puls und Respiration normal; dagegen vollständige Ischurie. Auch der nächste Tag verlief leidlich, am 3. Tage wurde aber Pat. unruhig. Dämpfung des Perkussionsschalls; Erbrechen; die Temperatur sank am 4. T. auf 36.8° bei 92 Pulsschlägen; der Unterleib wurde stark gespannt, Pat. hatte Abends 132 P. bei 37.8°, er collabirte mehr und etwa 90 Std. nach der Verletzung erfolgte der Tod. — Bei der *Autopsie* zeigte sich als Zeichen von Quetschung der Bauchdecken ein 2-Markstück grosses Blutextravasat im subcut. Zellgewebe. Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängte sich der aufgeblähte Darm vor; die Bauchhöhle enthielt eine mässige Menge blutig seröser Flüssigkeit, gemischt mit Fibrinflocken. Das Bauchfell zeigte capillare Hämorrhagien, stellenweise dicken Belag. Die Rupturstelle befand sich im Dünndarm in der Gegend der linken Fossa iliaca, hatte 1.50 cm in der Längs- und 1.75 cm in querer Richtung; gleich daneben war ein zweiter, kleiner Riss von 5 mm Länge; in der Umgebung der Rupturstelle war keine Ablagerung von Exsudatmassen zu finden, Verklebungen fehlten daher.

Pat. hatte anfangs die linke Seitenlage eingenommen, später aber dem Schmerzgefühle entsprechend vielfach die Lage gewechselt.

B. schildert nun 5 Fälle von *Erschütterung und Contusion des Unterleibes.*

I. Ein Dragoner wurde angeblich mehrere Male von einem Pferde gegen die linke Seite des Unterleibes geschlagen. Anfänglich Bewusstlosigkeit, die aber nur eine Stunde währte; hierauf wurde er in das Lazareth gebracht, wo sich keinerlei Allgemeinerscheinungen mehr zeigten. Spontan und auf Druck heftige Schmerzen im linken Hypochondrium und in der linken Unterbauchgegend; kein äusseres Zeichen von Verletzung. Allmälig verloren sich die Schmerzen; eine Störung des Allgemeinbefindens trat nicht ein. Nach 9 Tagen konnte Pat. als geheilt entlassen werden.

II. Ein Kanonier bekam einen Hufschlag gegen die Magengegend und wurde unter schweren Erscheinungen des Shock in das Lazareth getragen. In der Regio epigastrica und in dem angrenzenden Theile der Regio hypochondr. dextra bestanden spontan, sowie auf Druck lebhafte Schmerzen. Eine äussere Verletzung war nicht vorhanden, doch stellte sich Nachmittags mässige Empfindlichkeit der Magengegend ein, die aber am nächsten Tage nur noch gering war. Als Folge des Shocks bestand noch 2. Tage ausserordentliche Herabsetzung der Pulsfrequenz (40—48 in der Min.). Nach 5 Tagen Heilung.

In diesem Falle waren die Nervengeflechte in der Magengegend vorzugsweise insultirt und diese Erschütterung setzte sich auf das Rückenmark fort, daher die schweren Shockerscheinungen, die Störung der Herzthätigkeit, die Herabsetzung der Pulsfrequenz.

III. Ein Soldat wurde vom Pferde auf den Unterleib geschlagen und sofort in das Lazareth gebracht. Bei der Aufnahme war Pat. sehr collabirt, die Gesichtsfarbe bläulich, Puls sehr klein, etwas beschleunigt; Respiration kurz und oberflächlich, über 80 in der Min.; grosse Unruhe, Sensorium benommen. Nach etwa 2 Std. kehrte das Bewusstsein wieder, der Puls hob sich u. nach 24 Std. waren die Zeichen der Erschütterung so ziemlich vorübergangen; Fieber trat nicht ein; die Schmerzen verminderten sich allmälig; am 12. Tage war Pat. als Reconvalescent zu betrachten.

IV. Ein Soldat bekam einen Hufschlag gegen die linke Seite des Bauches, verlor jedoch das Bewusstsein nicht; er brachte sogar die Nacht im Stalle zu u. machte trotz einmaligem Erbrechen und mässigen Schmerzen Dienst davon Mittheilung. Bei der Aufnahme am nächsten Morgen betrug die Temp. 36.3°, Puls 72, von mittlerer Spannung; Pat. klagte über heftige Schmerzen in der linken Bauchhälfte. Die Bauchdecken waren jedoch intakt; Schmerz auf Druck nicht vorhanden. Am Nachmittag des Aufnahmetages betrug die Temp. 36.6°, Puls 52 in der Min.; noch am folgenden Tage Temp. 36.2°, Puls 56; Tympanie trat auf, nach 4 T. erfolgte indessen spontane Entleerung dicker Kothmassen, worauf Wohlbefinden eintrat. Am 12. Tage nach der Verletzung verliess Pat. das Bett und erholte sich vollkommen.

V. Ein Dragoner bekam, während das Auf- und Absteigen vom Pferde geübt wurde, einen Hufschlag gegen den Unterleib mit dem Hinterfuss eines unbeschlagenen Pferdes; anfangs Bewusstlosigkeit, die rasch verschwand; darauf Erbrechen; er meldete sich jedoch erst am nächsten Morgen als krank. Bei der sofort erfolgten Aufnahme war der Bauch aufgetrieben, ohne jedoch Zeichen einer Läsion zu bieten, u. der Perkussionsschall bis zum Nabel aufwärts gedämpft. Temp. 38.3°, Puls 88. Erbrechen kehrte nicht wieder und am folgenden Tage verminderte sich die Schmerzhaftigkeit des Leibes. Am Abend des 2. Tages klagte Pat. über heftige Schmerzen im Unterleibe, namentlich in der Gegend des rechten vordern Darmbeinstachels, wo auch relative Dämpfung vorhanden war. Dabei war die Urinentleerung ungestört; die Schmerzen, welche beim Husten, an dem Pat. litt, besonders heftig auftraten, wurden allmälig geringer, das Fieber überstieg nicht 38.2° und am 8. Tage nach der Verl. stellte sich heraus, dass nur noch in der Cökalgegend eine geringe Dämpfung bestand, während der Perkussionsschall sonst überall hell war. Am 8. Tage erfolgte spontaner Stuhl ohne alle Beschwerden; vom 11. Tage an empfand Pat. keine Schmerzen mehr im Leibe und nach 3 Wochen konnte er aufstehen, doch klagte er immer noch über Empfindlichkeit in der rechten Hüftgegend und Schmerz beim Husten an dieser Stelle, an welcher auch eine geringe Resistenz fühlbar war. Nach 8 Wochen war völlige Genesung eingetreten.

B. hebt hervor, dass in diesem Falle gewiss ein nicht unbedeutender Insult des Darmes vorhanden gewesen war. Ob nur eine intensive Erschütterung und Contusion des Darms in der Cökalgegend mit nachfolgender örtlicher Entzündung (Typhlitis, Perityphlitis) vorhanden war, oder ein ganz kleiner Darmriss mit Verlöthung an das Netz, lässt sich kaum bestimmen. Für die letztere Annahme spricht die ständige Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Spina ilium ant. sup., selbst noch nach abgelaufener Entzündung, und die Dämpfung im Bereiche derselben, ferner die nachzuweisende Resistenz an dieser Stelle und dabei die mehrere Tage andauernden Allgemeinerscheinungen.

Zum Schluss fügt Beck noch einen Fall von Zerreissung der *Leber* und einen Fall von Ruptur der *Blase* in Folge von Sturz bei.

I. Ein Soldat bekam einen Hufschlag in die Lebergegend. Er lief noch etwa 10 Schritte, stürzte aber dann bewusstlos zusammen; sofort trat Erbrechen ein. Bei der unmittelbar nachher erfolgten Aufnahme im Lazareth bestand allgemeiner Collapsus mit 130 Pulsschlägen und 30 Respirationen. Pat. klagte über einen heftigen Schmerz in der Lebergegend und in der rechten Schulter, ohne dass äusserlich etwas wahrzunehmen war; die Perkussion der Leber ergab nichts Abnormes. Die Schulterschmerzen nahmen am Abend desselben Tages zu, während die in der Lebergegend selbst abnahmen. Am folgenden Tage Temp. 37.2°, Ischurie, Erbrechen, Auftreibung des Leibes; überall tympanitischer Schall; ausserordentlich hoher Stand des Zwerchfells. Unter stetiger Zunahme des Collapsus trat am 3. T. n. d. Verl. der Tod ein. — Die *Autopsie* zeigte auf der vordern Fläche der Leber eine 15 cm lange horizontale Zerreissung des Parenchym, welche, vom rechten scharfen Rande beginnend, bis über die Mitte des rechten Lappens nach links reichte. Auf der Rückseite der Leber zeigte sich als Fortsetzung der vordern Verletzung, über den Rand nach hinten übergreifend, eine ebenfalls horizontal verlaufende, jedoch geringere Verletzung. Die Ränder der Wunde waren zerfetzt und vielfache feine Sprünge reichten bis in die Umgebung; die Verletzung drang tief in die Lebersubstanz hinein, so dass kleinere Stücke ganz herausgerissen waren.

II. Ein Soldat war, jedenfalls in trunkenem Zustande, aus dem Fenster gesprungen. Es folgte starker Collapsus und ausser Schmerzen in der rechten Fusswurzel- und rechten Handgelenksgegend klagte Pat. über Schmerzen in der Brust, im Kreuz und im ganzen Bauche, welcher letztere aufgetrieben und sehr schmerzhaft war, namentlich in der Gegend der Harnblase. Hier und in der ganzen linken Bauchseite bestand starke Dämpfung und der sehr stark vorhandene Harndrang konnte nur durch Einführung des Katheter befriedigt werden. Beim Katheterisiren wurden 400 g eines dunkeln, mit Urin gemischten, grösstentheils geronnenen Blutes entleert, welches aus den Nieren zu stammen schien; dabei Brechneigung. In den nächsten Tagen wurde der Urin mehrfach durch den

Katheter entleert; derselbe war 5 T. darauf anfänglich fast normal, später blutig. Dabei kein Fieber und regelmässige, spontan erfolgende breiige Stühle. Die Dämpfung dehnte sich jedoch weiter aus, am 8. T. n. d. Verl. fand man die Zeichen beginnender Urämie und 6 T. darauf erfolgte der Tod. — Bei der *Autopsie* wurde die eine Hand breit oberhalb der Symphyse stehende Blase angeschnitten, wobei 200 g sehr übelriechenden Urins ausflossen. Das grosse Netz war durch eine dünne Fibrinlage mit der Bauchwand leicht verklebt, der Dickdarm zum Theil verfärbt. In der Bauchhöhle fand sich kein flüssiges oder geronnenes Extravasat. Die hintere Wand des Peritonäum linkerseits in ihrer ganzen Länge nach vorn vorgetrieben, erschien dunkelgrün verfärbt. Nach einem Einschnitt in dieselbe in der Nierengegend gelangte man in eine die Länge des ganzen Abdomen einnehmende und durch eine dickliche, die Harnblase umgebende Masse erfüllte Höhle. An der Harnblase befand sich eine sämmtliche Häute trennende, 7 cm lange Ruptur ausserhalb des Peritonäalüberzugs; der Blasenhals war gesund. Ausserdem waren Sugillationen auf dem Perikardium im Mediast. ant., Sugillationen in der Dura-mater und grössere Blutextravasate unter Galea und dem Periost der Schädeldecken vorhanden.

Ein Hufschlag auf den Unterleib war gleichfalls als Ursache der Verletzungen zu betrachten, welche nach J. E. Saldana (Presse méd. XXXIII. 15. 1881) in der Leiche eines 6jähr. Knaben gefunden wurden, welcher plötzlich gestorben war.

Bei der nach 36 Std. gemachten *Autopsie* fand man leichte grünliche Färbung der Reg. epigastrica, während die andern Theile blass aussahen. Die Schädelhöhle war normal. An der linken Hälfte des Thorax, besonders nach hinten, bestand eine starke Contusion und der mittlere Theil des untern Lappens der linken Lunge war von der Zwischenlappenfurche bis zur Pleura zerrissen. Beim Einschnitt in die Bauchdecken fand man in der Mitte des Epigastrium eine kaum rosige Färbung des subcutanen Bindegewebes u. an dieser Stelle, wie auch sonst überall, waren die oberflächliche Fascie, Aponeurosen u. Muskeln intakt, während in dem subperitonäalen Bindegewebe und dem Peritonäum selbst eine leichte Ekchymose bemerkt wurde. In der Bauchhöhle war ein starkes Blutextravasat und eine bedeutende Ekchymose in der ganzen Ausdehnung des Bauchfells, so weit es die Reg. hypochondr. sin. überzog, wahrzunehmen. Der Magen, der mit Speisen erfüllt war, zeigte an verschiedenen Stellen seiner Oberfläche Ekchymosen, von denen drei, vollkommen begrenzt, die Mitte bildeten. Diese Stelle scheint der Läsionsstelle zu entsprechen; die Oberfläche des Duodenum war ekchymosirt, auch ein grosser Theil des Dünndarms zeigte Ekchymosen; solche fanden sich auch in geringer Zahl und oberflächlich am Colon transversum; das Omentum gastrohepat. war zerrissen; das Lig. suspensorium hepat., sowie der untere Rand des linken Leberlappens liessen ebenfalls Ekchymosen erkennen; die Milz u. die linke Niere waren zerrissen.

Die vordere Bauchwand ist hiernach durch den Hufschlag zurückgedrängt worden und hat die bei der Autopsie verletzt gefundenen Organe in einer schrägen Richtung von vorn nach hinten, von unten nach oben und links vor sich hergetrieben, bis der Stoss schlüsslich am untern Theile der hintern und seitlichen Fläche der linken Thoraxhälfte endete. Hierdurch erklärt sich die geringe Verletzung der Leber, während Magen, Duodenum, Milz und linke Niere, sowie der betreffende Theil des Netzes sehr bedeutend getroffen wurden. Dass so ausgedehnte Verletzungen der Bauch- u. Brustorgane ohne Rippenfraktur zu Stande kommen konnten, erklärt S. aus der Elasticität der Rippen in dem jugendlichen Alter des Patienten. Der Hufschlag, der das Epigastrium traf, bewirkte eine Inflexion der Rippenknorpel, welche mit dem gleichzeitigen Hinaufdrängen des Zwerchfells in der Richtung der Gewalt einen Einriss in die Pleura und die linke Lunge hervorrief.

Ein Fall von *Ruptur des Dünndarms* ohne Continuitätstrennung der Bauchwandungen kam nach der Mittheilung von T. Plé (Progrès méd. IX. 9. 1881) in der Abtheilung von Anger bei einem 32 J. alten Manne zur Beobachtung, welcher einige Augenblicke vor seiner Aufnahme von einem Gerüste gefallen war, wobei er mit dem Rücken auf das Pflaster zu liegen kam und die nachfallenden Bretter die Bauchwand zusammendrückten.

Er klagte über lebhaften Schmerz im Epigastrium, es bestand Blässe des Gesichts u. Kälte der Extremitäten; an der Bauchwand war keine Verletzung nachweisbar und nur in der rechten Reg. lumbaris zeigte sich eine wenig ausgedehnte Ekchymose. Am folgenden Tage traten die Symptome einer sehr heftigen Peritonitis, mit Erbrechen, Tenesmus der Blase und heftigem Fieber ein. Derselbe Zustand dauerte am nächstfolgenden Tage fort u. namentlich traten nach der Einnahme von Flüssigkeit die allerheftigsten und krampfhaftesten Schmerzen ein, die einige Minuten anhielten. Pat. hatte keinen Urin gelassen, auch waren durch den Katheter nur einige Tropfen Urin entleert worden. Nach etwa 80 Std. erfolgte der Tod. — *Autopsie*, 24 Std. n. d. Tode: Bei Eröffnung der Bauchhöhle entwich eine beträchtliche Menge übelriechender Gase; der Dünndarm war von eitriger Flüssigkeit und Fäkalmassen vollständig eingehüllt; stellenweise zeigten sich fibrinöse Pseudomembranen. Unweit des Beginns des Dünndarms fand man an seiner convexen Seite eine eiförmige Perforation von der Grösse eines 50-Centimesstücks; in der Umgebung der Perforationsstelle, an welcher die Mucosa wulstartig geschwollen war, bestanden Ekchymosen. Von einer frühern Erkrankung des Darms war nichts aufzufinden.

Der Sitz der Perforation, ganz in der Nähe des Duodenum und des Magens, erklärt es, dass die Aufnahme von Flüssigkeiten so kolossale Schmerzanfälle hervorrief.

(Fortsetzung folgt.)

108. **Ueber die Beobachtung des Augenhintergrundes unter hochgradiger Vergrösserung**; von Dr. M. W. af Schultén in Helsingfors. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] III u. IV. p. 284. 1882.)

Die Möglichkeit, stärkere Vergrösserungen, als bisher bei Augenspiegeluntersuchungen üblich, verwendbar zu machen, ist schon wiederholt erörtert worden. Snellen, Giraud-Teulon und Galezowski haben unter Andern solche Versuche gemacht. Eingang in die Praxis haben sie aber wohl nicht gefunden.

Vf. hat auf zum Theil abweichende Weise diese Versuche wieder aufgenommen. Allerdings sind sie bisher nur an narkotisirten Thieren gemacht und es fragt sich noch, wie weit die Construktion seines Spiegel auch für das menschliche Auge geeignet ist.

Wegen des Nähern muss auf das Original verwiesen werden, da ohne Zeichnungen eine Beschreibung ohnehin unzureichend sein würde. Daher se

r so viel gesagt, dass die benutzten Concavspiegel e Brennweite von 25—50 cm und eine Oeffnung ı 12 cm haben. Das beobachtete Auge muss ganz l gehalten werden. Die von diesem ausgehenden ahlen werden von einem Concavspiegel zu einem ftbilde vereinigt und dieses Luftbild wird mit lfe eines zweiten, durchbohrten Concavspiegels, lehen der Untersucher vor sein Auge hält, beobtet. (Geissler.)

109. **Die mittels Jequirity-Infusion künsth erzeugte Ophthalmia purulenta**; von Dr. de Wecker. (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. 317. Sept. 1882.)

Der Jequiritystrauch (Abrus precatorius [1]), dessen giftige Wurzel in seiner Heimath wie die Süssholzwurzel verwendet wird und dessen Samen zu Rosenkränzen verarbeitet werden (weshalb er auch Paterösterkraut heisst), enthält in den Samen einen reizenden Körper. In Brasilien, wohin dieser Strauch s seiner Heimath (tropisches Asien) verpflanzt rden ist, benutzen die Eingebornen das Pulver r Samen, nach eintägigem Maceriren in kaltem asser und darauf folgendem Uebergiessen mit heism Wasser, zur Heilung der *chronischen granuren Ophthalmie*, indem sie das abfiltrirte Infus zu ugenbädern verwenden. Bereits nach einmaligem de tritt starke Reizung hinnen wenigen Stunden t, die Reizperiode dauert 3 Tage mit Fieber, dann liesst sich Suppuration an, welche 5 Tage anlt. Genügte das erste Bad nicht, so wird am 2. oder eine Waschung mit derselben Flüssigkeit wiederlt, bis die Entzündung genügend heftig geworden ist.

v. W. verfuhr ganz der aus Brasilien erhaltenen skunft gemäss. Die Intensität der Entzündung rd gesteigert, wenn man die Bindehaut selbst auscht und einige Minuten Compressen mit dem Inmacht.

Die Form der Entzündung ist die einer croussn. Die stark chemotische Bindehaut bedeckt h mit einer Membran, wie man sie auch zuweilen der Ophthalm. neonatorum antrifft. Die Appliion ist nicht schmerzhaft, wenn man sich des Umlpens der Lider enthält.

Die Erfolge, welche v. W. bei Trachomatösen te, waren überraschend günstig. Selbst die gleichtig bestehenden Hornhautgeschwüre wurden günr beeinflusst, was man von der Inoculation mit norrhoischem Gifte nicht sagen konnte.

Ein aus diesen Samen hergestelltes Alkaloid ers sich wirkungslos. Welches Princip daher das entlich entzündungserregende ist, wurde noch ht ermittelt. (Geissler.)

[1]) Diagnose nach Persoon's Synopsis plantarum: rus: *Cal.* obsolete 4-lobus, lacinia superiore latiore. m. 9| basi infima connata, dorso hiantia. *Stigma* tum. *Sem.* sphaerica. Nur eine Art: *Abrus precrius*, fol. abrupte pinnatis, pinnulis numerosis. Sem. ra, coccinea, macula nigra notata. Habit. in Ind. llosis lapidosis.

110. **Ueber den Carbolspray als präventives und curatives Mittel gegen eitrige Kerato-Iritis bei der Staarextraktion**; von Dr. Galezowski. (Gaz. hebd. XXIX. (2. Sér. XIX.) 22. 1882.)

G. begnügt sich nicht damit, die Staarextraktion unter Dampfspray auszuführen, sondern er lässt nach Beendigung der Operation bei weit geöffneten Lidern den Spray während „einiger Augenblicke“ direkt auf das Auge richten, in gleicher Weise verfährt er bei jedem Verbandwechsel. Zeigen sich während der ersten 3—4 Tage nur die geringsten Spuren einer eitrigen Wundinfiltration, so soll der Spray alle halben, sogar alle Viertelstunden in gleicher Weise bei geöffneten Lidern angewendet werden. G. behauptet, auf diese Weise mit Sicherheit den Fortschritt der Eiterung aufhalten zu können.

Prof. Hirschberg wendet sich in einem beherzigenswerthen Artikel (Arch. f. Ophthalm. XXVIII. 1. p. 245. 1882) gegen den antiseptischen Furor mancher Oculisten. Wenn man in einem Raume, wo vorher eine grosse Zahl ambulanter Pat. abgefertigt wurden, unter Dampfspray operire, so leiste man eine Art abergläubischer Ceremonie, auch erscheine es grotesk, eine Extraktion durch den Spray gefahrlos machen zu wollen, wenn in demselben Zimmer ein Kranker mit Blennorrhöe liege. Ueberhaupt thue man gut, „nicht mit unsichtbaren Feinden einen vergeblichen Krieg zu führen, so lange uns sichtbare gegenüberstehen“. H. reinigt vor der Staaroperation die Lidränder von eingetrockneten Schleimmassen mittels einer Lösung von benzoës. Natron sehr sorgfältig, ebenso reinigt er damit die Instrumente für jede Operation. Auch wenn beide Augen in einer Sitzung operirt werden, werden für jedes frische Gläser und frische Näpfe mit frischer Lösung bereit gestellt. Die Instrumente liegen auf Marmorplatte und frisch ausgekochtem Leinentuch, die Schwämme werden ausgekocht, nach dem Gebrauch weggeworfen. Das Wasser ist gekocht und durch gebrühte Leinwand filtrirt. Die Verbandwatte wird ebenfalls mit einer 5proc. Lösung von benzoës. Natron getränkt. Jeder Operirte hat sein eigenes Zimmer, seine eigenen Binden, sein eigenes verschlossenes Verbandkästchen, seine eigenen Augenwässer u. s. f. Die Operation wird nur in einem vollkommen gereinigten Krankenzimmer vorgenommen. Eine aseptische Anstalt ist besser als eine antiseptische Wundbehandlung.

Auch hebt H. mit Recht hervor, dass es bei der Staaroperation eben so sehr darauf ankomme, wie es in und innerhalb der Wunde aussehe. Die blose Wundbehandlung nach antisept. Grundsätzen gäbe keine Garantie. Bei der Staaroperation seien ohnehin die durch mechanische Ursachen bedingten chronischen Entzündungsprocesse von grösserer Wichtigkeit für den Erfolg als die durch chemische, bez. durch parasitäre Elemente bedingten Eiterungen. (Geissler.)

VI. Medicin im Allgemeinen.

111. Zur Pathologie des Muskelgewebes. Die Abhandlung von Prof. E. Perroncito (Giorn. della Accad. di Torino. — Arch. Ital. de Biol. I. 3. p. 367. 1882) zerfällt in 3 Abschnitte. Wir heben aus derselben Folgendes hervor.

1) *Die mikroskopischen Unterschiede des lebenden contrahirten und erschlafften Muskels und die mit der Zersetzung eintretenden Veränderungen.*

Die Contraktion, d. h. die Thätigkeit des *lebendigen* Mnskels, welche oft noch 15—20 Std. nach dem Tode eines geschlachteten Thieres heobachtet wird, gieht sich kund dnrch die Bildnng dentlicher Segmente (Dentlicherwerden der Bowman'schen Scheihen), Krümmung und Knotenhildnng an den quergestreiften Muskelfasern; die ruhenden Fasern zeigen dagegen weder Segmente, noch Krümmungen, noch Knoten; die Segmente sind nicht als ein Zeichen der Entzündnng, sondern nur der Contraktion zu betrachten; die Zahl nnd grössere oder geringere Annäherung der Segmente steht im Verhältniss zn dem Grade der Contraktion. Diese Segmenthildungen sind durch die Zusammensetzung der Muskelfasern bedingt, indem das Sarkolemma der contraktilen Materie in deren Form- und Lageveränderungen folgt. Während der Contraktion der Fasern ist ihr Inhalt nicht zn gleicher Zeit thätig, d. h. die Contraktion kann an dem einen Ende stattfinden, während in der Mitte oder am andern Ende Erschlaffnng besteht, nnd es kann daher eine Faser an einem oder beiden Enden oder in der Mitte eine Schwellung oder stärkere oder schwächere Segmentirung zeigen, während die übrige Faser ausgedehnt und mehr oder weniger verdünnt ist. Die chemische Zusammensetzung des Muskelsarkolemma ist der der Zwischensnbstanz zwischen den Bowman'schen Scheiben ähnlich; das Sarkolemma nimmt ah und schwindet schlüsslich ganz in Folge der Mortifikation des Fleisches; die Mortifikation selbst besteht in einer chemischen Zersetzung der die Muskelfasern hildenden Elemente, in Folge deren sie sich leichter in die Bowman'schen Scheiben auflösen.

2) *Veränderungen in Folge der Einwirkung mechanischer oder chemischer Reize.*

Wenn die Muskeln gezerrt werden, bis einzelne Fasern zerreissen, so ziehen sich die zerrissenen Faserenden zusammen n. erfolgt glasige oder wächserne Entartnng. Experimentell führte P. diese Veränderungen herbei, indem er ein Haarseil durch einen Muskel zog. Nach etwa 20 Std. erfolgte Eiterung und zeigten sich zahlreiche Mikrokokken, einzelne Vihrionen n. dnnkel contourirte Grannlationen in der das Haarseil nmgebenden dünnen Eiterschicht; die Muskeln selbst waren hyperämisch und mit Serum durchtränkt, die zunächst gelegenen Fasern aber ohne Eiterkörperchen im Sarkolemma, im Zustande der Contraktion. Nach 42 Std. fand sich stärkere Hyperämie und Snppuration längs des Fadens, die benachbarten Muskelfasern schwach alhuminoid ent artet, ansnahmsweise mit Fettkörnchen durchsetzt; andere körnig oder pigmentirt, mit kleinen durch scheinenden wachsartigen Trümmern; noch andere zum Theil normal, znm Theil glasig entartet; abe nirgends fanden sich amöboide oder Eiterzellen i den Fasern. Nach 3—7 Tagen hildete sich ei Abscess mit halh flüssigem, zum Theil hlutig ge mischtem Eiter. Dnrch den Druck des Fadens un der Eiteransammlung waren in den benachbarte Mnskeln die Kerne sehr vermehrt, die Fasern in Uehergangsstadinm zum emhryonalen Zustande; da dazwischen gelegene Bindegewebe stark mit Eiter körperchen infiltrirt, die, fest am Sarkolemma haf tend, im Innern der Fasern zn sitzen schienen, abe sich wegpinseln liessen; die Fasern mit vermehrte Kernen und im Zustande der Contraktion.

Viel hochgradiger waren diese Veränderunge wenn das Haarseil mit verschiedenen chemische Suhstanzen: Tart. stihiat., Crotonöl, Kali causticum getränkt, oder wenn letzteres in Form von Pfeile in die Muskeln eingestochen worden war. Stets e folgte dann eine höchst aknte, sehr schmerzhaf Entzündnng mit Hautgangrän, die benachbarte Mnskelfasern erschienen fein grannlirt, zum The opak, oder alhnminoid nnd fettig entartet. In eine Falle war hinnen 24 Std. der ganze Schenkel eine Kalhes emphysematös geschwollen, die Mnskeln übe riechend, grünlich entfärht, leicht zerreisslich, glasi colloid entartet, mit zahlreichen Mikrokokken un Bakterien dnrchsetzt, hei Druck nnempfindlich, als ähnlich wie hei Milzbrand verändert. Wenn da Haarseil mit Kali cansticnm (35proc. Lösung) durch tränkt war, ergoss sich schon nach 24 Std. eine übe riechende lymphoide Masse; das Binde- und Zel gewebe löste sich anf, die Mnskelfasern verloren ih Querstreifung; es hildeten sich in ihnen blasse, rund Granulationen mit Alveolen und glasigen Lakune und endlich gingen die Fasern nach Zerstörung un Anflösung des Sarkolemma in Verflüssigung übe Schon nach 42 Std. war die so behandelte Ha durch Anflösung des Bindegewebes zerstört und traten die fleischrothen Stümpfe der zerstörten Muske fasern zn Tage. Am schnellsten traten diese Ve änderungen nach Anwendnng von Aetzkalipfeile ein; schon am 2. Tage waren die Muskeln zerstör am 3. Tage zeigte sich beginnende Kernwucherung Rückkehr des Gewebes znm emhryonalen Zustand und Bildnng von Verlängerungen des Protoplasm an den Enden vieler Muskelfasern. Das intermusku lare Bindegewebe nahm sodann überhand, indem di Zellen reichlich wucherten, und ein fibrillares, de Hautpapillen ähnliches Gewebe die Wunde bedeckt his sich dieses schlüsslich verdichtete und eine gel lich glänzende, fast glasartige Narbenmasse bildet Bemerkenswerth ist hierbei die Muskelnenbildun und die Atrophie der tiefer gelegenen Faserbünde

3) *Die Neubildung des in seinem Zusammenange getrennten Muskelgewebes.*

P. hat diesen Vorgang, welcher trotz den von leumann und Gussenbauer gewonnenen Resultaten denselben vielfach bezweifelt wird, schon eit 1874 experimentell untersucht u. seine diess betreffenden Erfahrungen theilweise veröffentlicht. Der eubildungsprocess und die Vernarbung der Muskeln eschieht hiernach: 1) durch einfaches Bindegewebe, i welchem die neugebildeten Verlängerungen der erletzten Muskelfasern endigen; 2) durch ein mehr der weniger fettreiches Bindegewebe mit den erähnten Verlängerungen; 3) durch Muskelsubstanz, eren Elemente (die neugebildeten Verlängerungen) ch mischen und wie die gekreuzten Finger beider ände mit dem mehr oder weniger reichlichen Bindeewebe verschmelzen; 4) durch Muskelsubstanz, elche nach dem Schwinden des Narbengewebes mit er Muskelneubildung des andern Muskelendes zuammenschmilzt, so dass sich schliesslich gar keine uskelverletzung mehr nachweisen lässt.

Einen interessanten Beitrag zur Pathologie es quergestreiften Muskels hat Dr. Herm. v. Hillbacher aus Bukarest (Deutsches Arch. f. klin. ed. XXX. 3 u. 4. p. 304. 1882) geliefert.

Bei zahlreichen akuten und chronischen Krankeiten werden verschiedene Erscheinungen von Seiten des Muskelsystems beobachtet, wie namentlich chwächegefühl, rasche Ermüdung, nicht selten auch chmerz, welche namentlich bei chron. Krankheiten it Fettschwund und Abnahme des Muskelumfangs, so Abmagerung und Atrophie, verbunden sind und elche auf entzündlichen oder degenerativen Veränderungen beruhen, die sich schliesslich auf Ernährungsstörungen in Folge des Krankheitsprocesses urückführen lassen. Diese Veränderungen sind amentlich bei Infektionskrankheiten und Lungenthise untersucht worden und M. hat sich bemüht, e auch bei andern Krankheiten nachzuweisen und eichzeitig die Beziehung der Muskelveränderung zu n vermuthlich gleichfalls veränderten Blutgefässen erforschen.

Die Untersuchung wurde in 30 Fällen der verhiedensten Art vorgenommen. Für das makroopische Verhalten wurde im Allgemeinen der Satz stätigt, dass der Muskel um so mehr von dem noralen Aussehen abweicht, je intensiver und ausgeeiteter die mikroskopischen Veränderungen im uskelgewebe sind; doch giebt es auch histologisch emlich hochgradig veränderte Muskeln, welche akroskopisch von dem normalen Aussehen nur nig abweichen.

Die histologischen Veränderungen im Muskelewebe betreffen die Primitivbündel, oder das Zwischengewebe und die Gefässe derselben.

Die Veränderungen an den Muskelprimitivbündeln sind durch anderweitige Untersuchungen bekannt d werden daher hier nur angedeutet. Die trübe hwellung fand sich isolirt nirgends, dagegen häufig in Begleitung von mässiger Fetteinlagerung in die contraktile Substanz, welche letztere in den akuten Fällen mehr zurücktrat, in den chronischen Fällen dagegen ungefähr das Gleichgewicht hielt. Eine der trüben Schwellung ganz ähnliche Veränderung fand sich in einigen Muskeln von an Verbrennung zu Grunde gegangenen Personen, bestehend in Trübung des Sarkolemmainhalts durch staubartige, in Essigsäure lösliche Molekel bei wohl erhaltener Querstreifung der verbreiterten Primitivbündel; doch waren hier nur die oberflächlichsten Muskeln afficirt, zweifellos in Folge der abnorm hohen Hitzegrade, welche die Eiweissstoffe des Muskels zur Gerinnung brachten. Am häufigsten, und zwar mit Ausnahme der Verbrennungsfälle überall vorhanden, war die fettige Degeneration, welche in akuten Fällen weniger, in chronischen Fällen dagegen entwickelt war, so dass die Querstreifung zuweilen undeutlich und der Sarkolemmaschlauch mit einer Fettemulsion erfüllt erschien, oder in Folge bereits eingetretener Resorptionsvorgänge selbst ganz entleert war (bei Phthisikern, Krebskranken, an einem Amputationsstumpf und einer atrophirten Oberextremität). Seltner war die Einlagerung von Pigmentkörnchen in die contraktile Substanz, gleichzeitig mit fettiger Degeneration in mässigem Grade verbunden, in 1 Falle von Magenkrebs aber über letztere vorherrschend, so dass sie den Eindruck der bekannten braunen Atrophie der Herzmuskulatur machte. Noch seltner war die sogen. wachsartige Degeneration der Muskulatur an dem Amputationsstumpfe, an der atrophirten Oberextremität und in dem Daumenballen eines Nephritikers in Form von scholig zerklüfteten und wachsartig glänzenden Fasern. In allen diesen Fällen waren die zelligen Elemente der Muskelprimitivbündel vermehrt, wie diess besonders Waldeyer bei den entzündlichen Veränderungen des Muskelgewebes im Typhus nachgewiesen hat. Die vermehrten Muskelkörperchen zeigten dabei die bekannten Veränderungen, Theilungsvorgänge, Schwellung, Atrophie u. s. w.; in 1 Falle aber daneben eigenthümliche Defekte in Form von kreisförmigen Ausschnitten ihrer Ränder oder von runden Löchern in dem Zellprotoplasma. Dieselben Veränderungen fand M. auch bei mehreren gesunden Kaninchen und bei einem Kaninchen mit unterbundener Extremität, aber nur längere Zeit nach dem Tode, so dass er geneigt ist, diese Veränderung für eine Leichenerscheinung zu halten, vielleicht hervorgerufen durch die Auflösung der Muskelkörperchen in dem sauer gewordenen Muskelplasma.

Die Grösse der Muskelfasern wurde in allen Fällen gemessen und zeigte überall da, wo fettige und Pigmentdegeneration bestand, eine dem Grade derselben entsprechende Abnahme, und nur da, wo trübe Schwellung oder feinstaubige Veränderung der Primitivbündel (bei Verbrennungen) bestand, etwas vergrösserte Durchmesser. Diese Veränderungen müssen in der Regel als die Folge von Ernährungsstörungen betrachtet werden, die auf Rechnung der mit dem allgemeinen oder lokalen Leiden verbun-

denen Respirations-, Cirkulations- oder Verdauungsstörung und der allgemeinen Dyskrasie zu setzen sind. Es sind regressive Gewebsmetamorphosen, bei denen es sich um einen nekrotischen Process in der Muskulatur mit Untergang der einzelnen Elemente handelt, und nur in den Fällen von trüber Schwellung besteht noch keine die Gesammtmuskulatur betreffende Degeneration, sondern nur eine symptomatische, der Beseitigung fähige Affektion des Muskelsystems.

An den Capillargefässen wurde häufig die fettigkörnige Degeneration ihrer Wandungen und zelligen Elemente beobachtet. Dieselbe fand sich meist gleichzeitig mit Verfettung der contraktilen Muskelsubstanz und schien von den gleichen Ursachen abhängig zu sein. Ausserdem wurden in den 4 Fällen von Combustio theils makroskopische, theils mikroskopische Hämorrhagien zwischen den Primitivbündeln beobachtet mit zumeist schon geschrumpften und in Zerfall begriffenen Blutkörperchen; die geborstenen Capillaren waren collabirt und hatten feinstaubig getüpfelte, getrübte Wandungen; die noch unverletzten waren meist strotzend mit theils wohlerhaltenen, theils geschrumpften Blutkörperchen erfüllt. Die Ursache dieser Veränderungen war unzweifelhaft die abnorm hohe Temperatur, welche die Eiweisssubstanzen gerinnen machte, so dass die Gefässwandungen brüchig wurden und in Folge der gleichzeitigen Hyperämie barsten.

Die Veränderungen am Perimysium internum u. an den kleinern Gefässen, im interstitiellen Bindegewebe und an den darin verlaufenden grössern Gefässen bestanden im Allgemeinen in Vermehrung des Perimysium int., des interstitiellen Bindegewebes und der zelligen Elemente in beiden Geweben, in Wucherung der Kerne in den Scheiden der kleinern Gefässe und in Verdickung des adventitiellen Bindegewebes an den grössern Gefässen. In den meisten chronischen Fällen waren diese Veränderungen in allen Muskeln ausgesprochen; partiell waren sie bei Miliartuberkulose, tuberkul. Basilarmeningitis, croupöser Pneumonie, Lebercirrhose und chron. Bright'scher Krankheit; ganz fehlten sie bei Myodegen. cord., Perikarditis, Febris puerper., Endocard. ulcer. und Combustio.

Diese interstitiellen Veränderungen stehen mit morphologischen Veränderungen der Sekundärmuskelbündel in direktem Zusammenhange. Letztere zeigen entweder 1) eine Auseinanderdrängung der Primitivbündel durch unregelmässige Wucherung des Perimysium internum und der zelligen Elemente desselben, sowie der Wandungen eines oder mehrerer der eingeschlossenen Gefässe; das Lumen der verdickten centralen Gefässe wird dann kapselartig von den noch ziemlich zusammenhängenden Primitivbündeln umgeben, oder es hat die Zellgewebswucherung die atrophirten Primitivbündel gruppenweise oder selbst einzeln auseinander gedrängt, so dass diese wie Inseln in der allgemeinen Wucherung erscheinen. Oder es bilden sich in den Sekundärbündeln 2) die eigenthümlichen umschnürten Bündel, welche schon von Fränkel beschrieben, aber von M. hinsichtlich ihrer Entstehung, ihres Untergangs und ihrer Beziehung zu dem betreffenden Sekundärbündel und zu den Gefässen genauer untersucht worden sind. Man findet nämlich bei der Untersuchung von Querschnitten der erkrankten Muskeln 3 Arten von umschnürten Bündeln: unvollständig umschnürte, bei welchen die vom Sekundärbündel abgetrennte Primitivbündelgruppe nur theilweise von einer Scheide umschlossen wird; vollständig umschnürte, welche eine geschlossene Scheide haben und eine grössere oder geringere Anzahl von deutlichen Primitivbündeln enthalten, und vollständig umschnürte Bündel mit geschlossener Scheide, in welchen gar keine oder nur sehr spärliche, höchst atrophirte Muskelfaserquerschnitte vorkommen.

Die unvollständig umschnürten Bündel haben eine noch wenig entwickelte, kernreiche, durch Hämatoxylin intensiv dunkelblau sich färbende Scheide, die eingeschlossenen (2—10, durchschnittlich 5) Primitivbündel sind in ihrem Durchmesser noch nicht bedeutend verringert, lagern dicht aneinander und stehen noch in enger Verbindung mit dem Sekundärbündel. Meist findet sich in ihrer nächsten Umgebung der Querschnitt eines Gefässes, dessen bindegewebig oder zellig gewucherte Adventitia stellenweise Fortsetzungen zwischen die Primitivbündel hineinschiebt, die letztern auseinanderdrängen und als mehr oder weniger vollständige Scheide umgeben. Seltner sind die Bündel ohne Gefäss in ihrer Nachbarschaft und es scheint hier die Scheidenbildung von einer Wucherung des Perimysium int. abgeleitet werden zu müssen. Die vollständig umschnürten Bündel mit deutlichen Muskelfaserquerschnitten als Inhalt haben eine minder kernhaltige, meist schon ganz geschlossene, weniger leicht zu tingirende Scheide, die Primitivbündel sind im Durchmesser sichtlich verkleinert, von einander durch Zwischenräume getrennt und von dem zugehörigen Sekundärbündel entfernter, sind somit deutlich als ältere Gebilde gekennzeichnet; fast ausnahmslos liegen Gefässe mit gewucherter Adventitia an. Die 3. Form endlich mit dünner kernloser Scheide, geringer Grösse des ganzen Gebildes, höchst atrophirtem oder fehlendem Inhalt und noch grösserer Entfernung vom Sekundärbündel stellt sich deutlich als letztes Untergangsstadium dar.

Die Bedeutung dieser umschnürten Bündel ist ohne Zweifel eine pathologische, wenngleich ausnahmsweise auch bei gesunden Kaninchen einzelne solche Muskelbündel gefunden werden; die Funktion des Muskels muss mit der zunehmenden Bildung derselben, welche gleichbedeutend ist mit dem Untergange einer gewissen Anzahl von Muskelfasern, leiden. Die beschriebenen Wucherungsvorgänge im interstitiellen Gewebe sind als sekundäre, als eine Folge der zur Atrophie führenden Degenerationsvorgänge in den Muskelprimitivbündeln, meist als entzündliche Vorgänge zu betrachten. Höchstens könn

an bei den akuten Fällen mit nur geringen interstitiellen Veränderungen letztere als gleichzeitig mit ın Veränderungen in den Muskelfasern in Folge ner Reizung des Muskelgewebes entstanden beachten, nnd hinsichtlich der interstitiellen Veränderungen nach traumatischen von den Nerven aus anf ın Muskel wirkenden Einflüssen ist man mehr geigt, eine entzündliche Reizung, also einen aktiven harakter der Wncherung anzunehmen.

(H. Meissner.)

112. Die Geburts- und Sterblichkeitsverältnisse in den grössern deutschen Städten *ährend des J.* 1881; von Dr. Arthur Geisser[1]).

Gruppirt man die Städte in aufsteigender Reihe ach der *Sterbeziffer*, so treten uns in der *ersten* ruppe 11 (im Vorjahr 8) Städte entgegen, in denen on je 1000 Bewohnern nur 20 und darunter gestorben sind. Ausser zwei Grossstädten (Hannover nd Frankfurt a/M.) gehören hierher die kleinen Residenzen u. Provinzialorte Gotha, Eisenach, Coburg, lostock, Celle, Harburg, endlich die Rheinstädte heydt, Wesel und Wiesbaden. Mit Ausnahme von heydt haben alle diese Orte eine nur mässige Geurtenfreqnenz (im Mittel 32.0°/₀₀), insbesondere rreicht die Säuglingssterblichkeit in ihnen kaum 5°/₀, im Mittel nur 18.6°/₀ der Lebendgebornen.

Zur *zweiten* Gruppe zählen diessmal 25 Städte. Diese Ziffer ist wesentlich höher als 1877, wo sie ur 16 umfasste. Von den grössern Städten gehören Bremen, Leipzig und Stuttgart, ferner Barmen und Elberfeld, Darmstadt, Karlsruhe und Metz hierher. Die mittlere Geburtenziffer, welche diessmal einer Sterbegrösse von 20.1—22.5°/₀₀ entsprach, betrug ur 33.3°/₀₀, nur in Kaiserslautern, Elberfeld und Remscheid war sie beträchtlich höher (über 40°/₀₀). m Mittel starben nur 21.3°/₀ der Lebendgebornen is zum Ablauf des 1. Lebensjahres, nur in Leipzig, Karlsruhe und namentlich in Neisse war die Säugngssterblichkeit eine höhere (26—33°/₀).

Mit der *dritten* Gruppe bei einer Sterbegrösse on 22.6—25.0°/₀₀ treten wir mehr und mehr aus er Zahl kleiner Residenzen heraus und finden in dieem günstigen Jahre zahlreiche Fabrikorte, namentch am Rhein, auch in Thüringen, sowie einzelne in stpreussen gelegene Industrieorte vertreten. Als rossstadt ist Hamburg zu nennen nebst seiner chwesterstadt Altona, von zahlreichen grössern ittelstädten seien Lübeck, Kassel, Erfurt, Halle, ainz und Düsseldorf hier hervorgehoben. Das Geurtenmittel dieser 32 Städte betrug 36.6°/₀₀. In iner einzigen derselben erhob sich die Säuglingsterblichkeit auf 30°/₀ der Lebendgebornen, nur in Städten (Bromberg, Gross-Glogau, Dessau und annheim) betrug sie 28—29.5°/₀. Wegen dieser ringen Bedrohung des Säuglingsalters erreichte iese Ziffer im Mittel auch nur 21.2°/₀ der Lebendgebornen. Selbst in Fabrikstädten, wie Nordhausen, Mühlhausen i/Th., Zeitz, Hof, Plauen, erreichte sie nicht 24°/₀, blieb sogar häufig, besonders auch in den rheinischen Fabrikorten, unter 20°/₀.

Die *vierte* Gruppe bei einer Sterbegrösse von 25.1—27.5°/₀₀ umfasst die relativ grösste Zahl der Städte, nämlich 41. Ausser Berlin gehören von den Grossstädten noch Dresden, ferner Danzig, Nürnberg und Köln hierher. Unter den grössern Mittelstädten sind noch Dortmund und Crefeld, ferner Görlitz, Frankfurt a/O., sowie Würzburg, Braunschweig und Magdeburg zu nennen. Das Geburtenmittel dieser Städte betrug 37.2°/₀₀, die Säuglingssterblichkeit 25.7°/₀ der Lebendgebornen. Mehrere Städte, wie Graudenz, Gera, Zittau, Görlitz, Spandau, Prenzlau und Ulm hatten eine wesentlich höhere Sterblichkeit der Säuglinge, nämlich 30°/₀ und darüber.

Mit der *fünften* Gruppe wird die mittlere Sterbegrösse sämmtlicher Berichtsstädte bereits beträchtlich überschritten; 18 Städte hatten eine Sterbeziffer von 27.6—30.0°/₀₀. Das Geburtsmittel derselben beträgt 38.6°/₀₀, die Sterbegrösse für das Säuglingsalter 28°/₀. Von den kleinen Residenzen steht nur Altenburg an dieser ungünstigern Stelle, von den grossen Städten Stettin, Aachen und Strassburg. Tilsit, Elbing, Stargard und Schweidnitz sind neben einzelnen Rheinstädten (Essen, Duisburg, Mühlheim a/Rh., Solingen) und einigen wenigen mitteldeutschen und süddeutschen Städten (Aschersleben, Zwickau, Reutlingen) noch hier namhaft zu machen. Letztere Stadt zeigte, wie schon bemerkt, die höchste überhaupt vorgekommene Säuglings-Sterblichkeit, nämlich 47°/₀ der Lebendgebornen.

Noch ungünstiger waren die Verhältnisse in 15 Städten der *sechsten* Gruppe, wo eine Sterbeziffer von 30.1—32.5°/₀₀ erreicht wurde. Ausser zwei sächsischen Städten (Freiberg und Crimmitschau) ist nur eine Stadt am Rhein (Colmar), dagegen sind mehrere preussische, namentlich ostpreussische, Orte (Königsberg, Breslau, Posen, Liegnitz, Königshütte, Beuthen und Charlottenburg) und endlich die süddeutschen Städte München, Regensburg, Augsburg, Fürth und Erlangen hier zu nennen. Wiewohl die Geburtsziffer der meisten dieser Städte eine sehr hohe nicht ist, zeichnen sich doch fast alle (mit Ausnahme von Königshütte, Fürth und Erlangen) durch sehr ungünstige Säuglingssterblichkeit von 31—39°/₀ aus.

Am höchsten in der Reihe der Sterblichkeitsziffern stehen endlich die fünf Städte: Chemnitz, Glauchau, Meerane, Neustadt-Magdeburg und Thorn. Die drei sächsischen Städte verdanken ihre hohe Sterblichkeit lediglich der hohen Säuglingssterblichkeit bei gleichzeitig starker Geburtenfrequenz, die beiden preussischen Städte haben ausser übermittler Säuglingssterblichkeit auch noch sonstige sehr ungünstige Gesundheitsverhältnisse gehabt.

Es zeigt sich nämlich auch in diesem Berichtsjahre wieder, dass ausser der Säuglingssterblichkeit

[1]) Schluss; s. Jahrbb. CXCVII. p. 63.

mannigfache andere Faktoren die allgemeine Sterbeziffer in die Höhe treiben. Setzt man die im 1. Lebensjahre Verstorbenen ganz ausser Rechnung, so ergiebt sich, dass mehrere der sonst ungünstig bezifferten Städte eine sehr mässige Sterblichkeit der übrigen Altersklassen hatten, andere zeigen geradezu das Gegentheil. Auf Einzelnes hier noch einzugehen, gestattet der Raum nicht, es mögen daher hier nur drei Reihen von Städten nach der Sterbeziffer der „über ein Jahr Alten“ gegenüber gestellt werden.

Günstigste Ziffern (unter 12‰).	*Mittlere Ziffern* (16—17‰).	*Ungünstigste Ziffern* (19—20‰).
Plauen.	Bayreuth.	Kiel.
Hannover.	Lübeck.	Stralsund.
(12—13‰.)	Erfurt.	Greifswald.*
Wiesbaden.	Mühlhausen i/Th.	Bamberg.
Pforzheim.	Hamburg.	München.
Spandau.	Altona.	Trier.
Eisenach.	Hagen.	Koblenz.
Harburg.	Viersen.	Freiburg.*
Mannheim.	Mühlheim a. d. R.	Münster.*
Reutlingen.	Mühlheim a/Rh.	Brieg.
(13—14‰.)	Landsberg.	Göttingen.*
Rheydt.	Cannstadt.	Dortmund.
Stuttgart.	Guben.	Colmar.
Bremen.	Prenzlau.	(über 20‰.)
Gera.	München-Gladbach.	Würzburg.*
Crimmitschau.	Elbing.	Heidelberg.*
Rostock.	Berlin (16.5‰).	Breslau.
Frankfurt a/M.	Nordhausen.	Regensburg.
Stolp.	Dresden.	Tilsit.
Neisse.	Magdeburg.	Posen.
Weimar.	Frankfurt a/O.	Fürth.
Leipzig.	Brandenburg.	Erlangen.*
Remscheid.	Kottbus.	Neustadt-Magdeburg.
Karlsruhe.	Krefeld.	Thorn (24‰).
Worms.	Altenburg.	
Heilbronn.	Aschersleben.	
Zittau u. Zwickau.	Charlottenburg.	

In den in der dritten Reihe mit * versehenen Städten bedingen aber lediglich die in den Krankenanstalten verstorbenen sehr zahlreichen Ortsfremden die relativ hohe Sterbegrösse. Nach Ausschluss der letztern würden diese Orte in die günstigste Reihe oder wenigstens in deren Nähe zu stehen kommen. Die beiden im J. 1881 am schlechtesten gestellten Städte, Neustadt-Magdeburg und Thorn, zeichneten sich durch ungewöhnlich hohe Sterblichkeit in fast allen Lebensaltern aus.

In Betreff der *Säuglingssterblichkeit* sei noch erwähnt, dass 5 der Berichtsstädte (Iserlohn, Kaiserslautern, Oldenburg, Rostock und Wesel) eine solche von weniger als 15% hatten, 40 eine über 15—20%, 42 eine von 20—25%. In 29 erreichte die Ziffer 25—30%, in 19 Städten 30—35%, in 10 Städten 35—40% und in 2 Städten (Glauchau und Reutlingen) betrug sie mehr als 40% der Lebendgeborenen. Es waren somit 8 Städte weniger, die eine hohe Säuglingssterblichkeit von über 30%, dagegen waren es 17 Städte mehr als im Vorjahre, die eine geringe Säuglingssterblichkeit von 20% und darunter aufweisen konnten. Bekanntlich ist die Sterblichkeit im Säuglingsalter ihrer Höhe nach wesentlich von den sogen. Sommerdiarrhöen beeinflusst. Im Berichtsjahre zogen sich dieselben nu[r] nicht von Ende Mai bis gegen Ende September, wi[e] diess sonst in den Städten gewöhnlich, sondern nu[r] bis in den August hin: es sind demzufolge auch vo[m] Juni bis September über 5000 Säuglinge wenige[r] gestorben als in dem sehr ungünstigen Jahre 1880.

Rücksichtlich der im *Greisenalter* Verstorbene[n] könnte hier nur das wiederholt werden, was di[e] frühern Berichte hereits genügend constatirt habe[n]. Alle diejenigen Städte, welche eine vorwiegend g[ut] situirte sesshafte Bevölkerung haben, zeigen eine beträchtlichen Antheil des Greisenalters an der Ge[sammtsterblichkeit]. In 12 Städten betrug derselb[e] den 4. Theil und darüber: Gotha, Coburg, Weimar, Naumburg, Rostock, Schwerin, Oldenburg, Hildes[heim], Lübeck, Lüneburg u. Bamberg begegnen un[s] auch in diesem Jahre wieder. Auch die Gegensätz[e] sind ganz dieselben wie früher: in Spandau un[d] Zwickau wurde ein Antheil von 10% des Greisen[alters] an der Gesammtsterblichkeit kaum überschri[t]ten, in Crimmitschau, Beuthen und Neustadt-Magde[burg], namentlich aber in mehreren Rheinstädte[n] (Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Oberhause[n] und Witten) ist das höhere Alter so wenig unter de[n] Lebenden vertreten, dass die Zahl der verstorbene[n] Greise noch nicht den 10. Theil der Gesammtza[hl] der Verstorbenen beträgt.

Auch diessmal mögen die *Todesursachen*, in[s]besondere die durch die *epidemischen Krankheit[en]* bedingten, zum Schlusse noch Berücksichtigun[g] finden.

Die nachstehende Uebersicht wird am einfach[]sten zunächst die Vergleichung mit dem fünfjährig[en] Material wiedergeben.

Es starben in 147 Städten an:	1881	Mittel von 1877/1881	Von je 10000 Lebenden starben 1881	1877/18[81]
Pocken	302	114.4	0.4	0.15
Masern	1847	2111.6	2.3	2.77
Scharlach	4996	4335.0	6.3	5.68
Diphtherie u. Croup	8120	7611.4	10.2	9.97
Keuchhusten	2714	2957.8	3.4	3.88
Unterleibstyphus	3216	3326.2	4.0	4.36
Flecktyphus	253	200.2	0.3	0.26
Ruhr	510	423.8	0.6	0.55
Kindbettfieber	1080	1093.4	1.4	1.43
Andere Infektionskrankheiten	779	807.0	1.0	1.06
Zusammen	23817	22980.8	29.9	30.11

In runder Ziffer sind demnach auch in diese[m] Berichtsjahre von je 10000 Lebenden 30 an soge[n.] Infektionskrankheiten gestorben. In 51 Städte[n] wurde diese Mittelzahl überschritten, 96 Städte bli[e]ben unter derselben. Ganz ähnlich war das Ve[r]hältniss in den frühern Jahren. Auch diessma[l] zeigten sich in den einzelnen Städten wiederum d[ie] grössten Unterschiede. Wir stellen 12 mit den gü[n]stigsten Ziffern einer gleichen Anzahl mit den gü[n]stigsten epidemischen Krankheitsverhältnissen gege[n]über.

Günstigste Reihe:		Ungünstigste Reihe:	
Wiesbaden	9—12	Erfurt	50—60
Rostock		Essen	
Plauen ?		Mühlheim a/Rh.	
Iagen		Kiel	
Pforzheim		Tilsit	
Viersen	12—15	Posen	60—70
Gotha		Königshütte	
Rheydt		Beuthen	
Frankfurt a/M.		Neustadt-Magdeburg	
Heilbronn		Stargard	über 70—85
Oldenburg		Aschersleben	
Iserlohn		Thorn	

In Bezug auf die einzelnen Infektionskrankheiten ; Folgendes als von allgemeinem Interesse hier rvorzuheben.

Die *Pocken* haben sich in noch grösserer Ausbreitung als im Vorjahre gezeigt. Wenn sie auch ter den sonstigen epidemischen Krankheiten noch e niedrigste Stelle einnehmen, so fordert deren maliges Wiederauftauchen doch zu grosser Wachsamkeit auf, namentlich da unser leidiges Landstreicherwesen so sehr zur Einführung epidem. Krankiten in sonst ganz gesunde Bevölkerungscomplexe eignet ist. Grössere Anhäufungen von Pockenfällen fanden sich in Königsberg, Beuthen, München, Kottbus, Dresden, namentlich aber in Aachen d in Essen. Sonst ist die Gegend des Ober- und terrheins vollständig frei geblieben, auch Mitteldeutschland und Süddeutschland blieb mit den genannten Ausnahmen verschont, ebenso zeigten sie h im Nordseegebiet nur vereinzelt.

Die *Masern* weisen 913 Todesfälle weniger als Vorjahre auf. In mehr oder minder bedeutender sdehnung herrschten sie noch in Schwerin, Kiel, lsit, Thorn, Ratibor, Brieg, Königshütte, Nürnrg und Regensburg, ganz besonders aber in Flensrg, Posen, Neustadt-Magdeburg, Meerane, Bremen, amburg und Colmar. Sie fehlten in 52 Städten Vorjahr nur in 25) vollständig; nur in der süddeutschen Städtegruppe waren sie durchgängig vorhanden, so auch fast allenthalben im Nordseegebiet.

Der *Scharlach* forderte wieder mehr Opfer als Vorjahr (532 mehr) und hat überhaupt in diesen Berichtsjahren die höchste bisher beobachtete Ziffer unter den Todesursachen an epidemischen Krankten erreicht. Er fehlt nur in 6 Städten unter Todesursachen (im Vorjahr in 15), und zwar in ing, Stolp, Schweidnitz, Burg, Freiberg und Weir. Am heftigsten ist er in Stettin, Kiel, Königste, Beuthen, Gross-Glogau, Ratibor, Fürth, Er-, Bamberg, Mühlhausen i/Th., Aschersleben, Gu-, Münster, Minden, namentlich auch in zahlreichen Rheinstädten (Köln, Krefeld, Dortmund, Essen, isburg, Koblenz, Bochum, Trier, Wesel, Mühlm a/Rh., Oberhausen, Solingen, Darmstadt und len-Baden) aufgetreten. In Köln, Erfurt, Aschersen starben fast 30, in Kiel sogar 54 von je 000 Bew. an dieser Krankheit: eine ganz enorme il, wenn man erwägt, dass im Mittel kaum 30 sämmtlichen Infektionskrankheiten zusammen zu rben pflegen.

Die *Diphtherie* hat, wie der Scharlach, im Berichtsjahre die höchste Ziffer seit 5 Jahren erreicht. Sie fehlte in keiner Stadt und hat die vorjährige Ziffer der Todesfälle um 771 überschritten. Sie war diessmal weniger oft in gleicher Intensität u. gleichzeitig mit dem Scharlach verbreitet, als man diess früher wohl beobachtet hat. Wenn wir nur diejenigen Städte hervorheben wollen, wo sie beträchtlich das Mittel im Verhältniss zur Bevölkerung überschritt, so sind folgende zu nennen: 15—20 von je 10000 Bew. starben an dieser Krankheit in Berlin, Bromberg, Landsberg, München, Dresden, Königsberg, Beuthen, Halberstadt, Weissenfels, Freiburg, Essen, Kaiserslautern, Strassburg; über 20—30 starben in Königshütte, Elbing, Tilsit und Freiberg i/S.; dazu kommen noch 41 von 10000 in Aschersleben und 48.6 in Stargard als höchste Ziffer.

Nur einzelne wenige Städte, wie Rostock, Oldenburg und Gross-Glogau haben sich auch in diesem, wie in den frühern 4 Jahren noch eine sehr geringe Sterblichkeit an Diphtherie bewahrt, einige andere, wie Hagen, Witten und Worms hatten zwar in diesem Jahre nur sehr wenige Todesfälle an dieser Krankheit, doch waren sie 1877/78 von stärkern Epidemien nicht verschont geblieben.

Der *Keuchhusten* fehlt unter den Todesursachen nur in 7 Städten (Erlangen, Greifswald, Weissenfels, Iserlohn, Metz, Pforzheim u. Hanau). In 20 Städten hat er ziemlich zahlreiche Todesfälle veranlasst, namentlich in Stralsund, Königshütte, Beuthen, Freiberg, Quedlinburg, Bielefeld und Mülheim a. Rhein. In den beiden zuletzt genannten starben 4—5mal mehr von 10000 Bewohnern an dieser Krankheit, als das Mittel für sämmtliche Berichtsstädte besagt. Im Allgemeinen ist aber der Keuchhusten mässiger aufgetreten, als in dem vergangenen Jahre, selbst noch geringer als 1878, so dass diese beiden Jahre bisher die günstigsten Ziffern in der 5jähr. Beobachtungsreihe zeigen.

Der *Unterleibstyphus* macht von Jahr zu Jahr nur geringe Schwankungen, so dass er 1881 zwar 204 Todesfälle weniger wie im Vorjahre, aber 112 mehr als im J. 1879 verursacht hat. Gar nicht erwähnt unter den Todesursachen ist er in Coburg und Worms; Mitteldeutschland, das Nordseegebiet, der Oberrhein, namentlich aber Süddeutschland (besonders auch München) hatten diessmal keine ausgedehnten Epidemien, vielmehr zeigte sich der Typhus vorwiegend in sporadischer Weise.

Dagegen haben die Städte des Ostsee- und Oder-Gebiets auch in diesem Jahre wieder vorwiegend seiner Ausbreitung günstigen Boden gewährt. In Stralsund, Thorn, Graudenz und Stargard, Posen und Bromberg, sowie in Burg führte diese Krankheit sehr häufig Todesfälle herbei. In Mitteldeutschland wurden nur in Hof und Weissenfels, in dem Nordseegebiet nur in Lüneburg erhebliche Steigerungen des Unterleibstyphus beobachtet. Von den grössern und kleinern Industriestädten des Niederrheins haben

sich mehrere rücksichtlich dieser Krankheit noch über dem Durchschnitt gehalten.

Von den 253 Todesfällen an *Flecktyphus* kommen 182 allein auf die ostpreussischen Städte, unter denen er wie schon während des J. 1880 ganz besonders in Thorn zu erheblicher Ausbreitung gelangte. In Königsberg, Tilsit und Posen war er ebenfalls ziemlich häufig. Sonst findet sich nur Erfurt (mit 14 Todesfällen) verzeichnet. An andern Orten kamen nur ganz vereinzelte Fälle vor, die Rheingegend blieb fast vollständig, Süddeutschland gänzlich frei.

Todesfälle an *Ruhr* sind zwar in vielen Städten vermerkt, doch fragt es sich, ob es sich immer um die echte Ruhr gehandelt habe und nicht nur die gewöhnliche „Brechruhr" als solche aufgezeichnet wurde. Eine ausgedehnte Epidemie scheint Posen gehabt zu haben, wo allein 144 Todesfälle (mehr als der vierte Theil der insgesammt an epidem. Krankheiten verzeichneten) aufgeführt sind.

Das *Kindbettfieber* erreichte auch diessmal wieder nahezu die gewöhnliche Durchschnittsziffer, um welche die jährlichen Schwankungen bisher nur äusserst gering waren. Es scheint nicht, dass die besonders in den letzten Jahren gemachten Anstrengungen, dieser „vermeidbaren" Krankheit engere Grenzen zu stecken, im Grossen und Ganzen schon jetzt einen nennenswerthen Erfolg gehabt haben. Zu der Geburtenzahl berechnet kamen diessmal 37, im Vorjahre 35 Todesfälle auf je 10000 lebendgeborne Kinder.

In den frühern Berichten ist stets hervorgehoben worden, dass die *Lungenschwindsucht* für sich eine noch grössere Zahl von Opfern zu fordern pflegt, als sämmtliche epidemische Krankheiten zusammengenommen. Auch in diesem Jahre war die gleiche Erfahrung zu machen. Insgesammt starben 27161 Personen an der Schwindsucht, d. h. 34—35 von je 10000 Bewohnern. Am seltensten ist diese Krankheit in Stargard und in Heilbronn gewesen, dann folgen 30 Städte mit einer relativen Ziffer von 15—25:10000, unter denen nur Rostock, Schwerin, Weimar, Eisenach, Coburg, Gotha, Altenburg, sowie die Fabrikorte Burg, Königshütte, Plauen, Crimmitschau, Zittau, Nordhausen, Mühlhausen i. Th., Zeitz genannt werden mögen. In 51 Städten erhebt sich die Ziffer über 25—35 und in 40 Städten bis zu 45:10000 Bewohner. Es folgen dann noch 24 Städte mit noch ungünstigern Verhältnisszahlen. Abgesehen von solchen Orten, die lediglich wegen ihrer grossen Krankenanstalten hohe Schwindsuchtsziffern zeigen, sind ausser Fürth und Hanau namentlich verschiedene Städte am Niederrhein zu nennen, unter denen Hagen, Witten, Mülheim a. Rh., besonders aber Viersen, München-Gladbach, Remscheid und Solingen (letzteres mit 76:10000 Bew.) die Gefahren der dortigen Gewerbe für die Athmungsorgane in ganz prägnanter Weise Jahr für Jahr zum Ausdruck bringen. Hingegen hatten die mitteldeutschen, speciell die sächsischen, durch Textilindustrie charakterisirten Fabrikstädte fast durchgängig eine mässige oder selbst geringe Quote der Schwindsuchts-Sterblichkeit aufzuweisen.

An *Unglücksfällen* sind im Berichtsjahre 2743 Personen gestorben, d. h. 13 weniger als im Vorjahre. Die Zahl der Tödtungen durch fremde Hand hat um 20 (119:139) zugenommen. Das traurigste Capitel unserer Bevölkerungsstatistik, der *Selbstmord*, hat leider wieder ein sehr voll gefülltes Blatt aufzuweisen: 2541 Selbstmörder sind in unsern 147 Berichtsstädten gezählt, 172 mehr als im Vorjahre, 353 mehr als im Jahre 1877. Wie in den frühern Jahren ist die Häufigkeit in den verschiedenen Städtegruppen durch folgende Uebersicht erläutert.

Es kam *ein* Selbstmörder in den Städten

			Dagegen 18[illegible]
des sächsisch-märkischen Tieflands auf	2014	Bew.	1:2202
des mitteldeutschen Gebirgslands auf	2367	„	1:2692
des Oder- u. Warthegebiets auf	2728	„	1:2811
des Ostseegebiets auf . . .	3020	„	1:3560
des Nordseeküstenlands auf .	3138	„	1:3056
in Berlin auf	3291	„	1:3496
des süddeutschen Hochlands auf	3405	„	1:4319
der oberrheinischen Niederung auf	3557	„	1:3965
der niederrheinischen Niederung auf	6919	„	1:7141

Manche Orte scheinen eine Art Anziehungskraft auf Diejenigen auszuüben, welche die moderne Philosophie der Verherrlichung des Nichtseins in das Praktische übersetzen. In mehreren Städten Mitteldeutschlands und des sächsisch-märkischen Tieflandes, auch in einigen Städten des Ostseegebiets kam ein Selbstmörder bereits auf ca. 1500 bis 1800 Bewohner, in Naumburg 1:1050, in Freiberg 1:9[illegible], in Charlottenburg sogar 1:870 Bewohner. Es ist bemerkenswerth, dass auch in den frühern Jahren sich die annähernd gleichen Verhältnisse in denselben Städten gezeigt haben. Angesichts solcher betrübender Thatsachen möge am Schlusse dieses 5. Berichtes dem Vf. die Variirung eines Satzes gestattet sein, den er am Schlusse des 1. dieser Berichte ausgesprochen hatte. Bei uns in Deutschland ist noch etwas Anderes faul als der Boden, auf dem wir wohnen, und noch etwas Anderes ist schlecht als die Luft, die wir athmen. Somit ist auch dem deutschen Volke noch etwas Anderes nöthig als die Assanirung seiner Wohnplätze.

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

II. Ueber digitalisartig wirkende Arzneimittel.

Von

Dr. *R. Kobert.*

I. Abtheilung.

I. *Allgemeines über die Digitalingruppe.*

1) Schmiedeberg, O., Beiträge zur Kenntniss pharmakol. Gruppe des Digitalin: Arch. f. exper. bol. n. Pharm. XVI. p. 149. 1882.

2) Cadiat, Ueber die Digitalinwirkung am Haiherz: Compt. rend. LXXXVIII. 22. p. 1136. 1879.

3) Franck, Fr., Ueber die Einwirkung der Digi- auf das Muskelgewebe des Herzens: Journ. de méd. Bordeaux 8. p. 65. 1881.

4) Williams, F., Ueber die Ursache der Blut- ksteigerung bei der Digitalinwirkung: Arch. f. exp. bol. u. Pharm. XIII. p. 1. 1881.

5) Tibbits, F. A. T., Ueber die moderne Theorie Digitaliswirkung: Lancet II. 14; Oct. 1881. p. 586.

6) Cavazzani, Guido, Ueber die Einwirkung Digitalis auf die Cirkulation: Ann. univers. Vol. 245. 15. Agosto 1878.

Die im Nachstehenden zu beschreibenden Pflan- stoffe bringen trotz ziemlich weit gehender Unter- ede in ihren allgemeinen chemischen Eigenschaf- so gleichartige pharmakologische Wirkungen her- dass sie ungezwungen zu einer sehr geschlos- n pharmakologischen Gruppe vereinigt werden nen, die wir nach dem Vorgange Buchheim's, diese Gruppen, wie die Botaniker die Pflanzen- ilien, nach einem der bekanntesten Glieder be- hnete, Digitalingruppe, und deren am lebenden rischen Organismus hervorrufbare Wirkungen wir Schmiedeberg schlechtweg Digitalinwirkun- nennen.

Die Stoffe, die dieser Gruppe angehören, haben, eit sie rein dargestellt sind, in Bezug auf ihre nische Beschaffenheit nur das gemeinsam, dass alle stickstofffrei und keine Säuren sind.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass die sten dem Pflanzenreiche entstammenden sehr gif- n stickstofffreien pharmakologischen Agentien veder der Digitalin-, oder der Pikrotoxin-Gruppe ehören und dass mehrere Glieder der erstern ppe Spaltungsprodukte liefern, welche pikrotoxin- g wirken.

Zur Digitalingruppe gehören nach unsern gegen- tigen Kenntnissen folgende Substanzen.

I. *Krystallisirbare Glykoside.*

1) *Digitalin* ($C_5H_8O_2$); in Wasser und Aether sehr wenig, in Alkohol leicht löslich; schwer krystallisirbar. In den Blättern und Früchten von Digitalis purpurea L.

2) *Antiarin*, $C_{14}H_{20}O_5$; in Wasser ziemlich schwer, in Alkohol leicht, in Aether wenig löslich. Im Upas Antiar, dem Milchsaft von Antiaris toxicaria Lesch.

3) *Helleborein*, $C_{26}H_{24}O_{15}$; in Wasser in allen Verhältnissen löslich (digitaleinartig); undeutlich krystallinisch. In den Wurzeln und Wurzelblättern von Helleborus niger, viridis und foetidus.

4) *Evonymin.* In Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches, von Hans Meyer 1882 entdecktes Glykosid, welches zu $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ mg systolischen Stillstand des Froschherzens hervorruft. Es krystallisirt in farblosen, blumenkohlartigen Massen, die aus strahlig gruppirten Nadeln bestehen, und findet sich in geringer Menge in dem von Evonymus atropurpureus stammenden Resinoid gleichen Namens, welches in Nordamerika unter andern gegen Wassersuchten gebraucht wird.

5) *Thevetin*, $C_{54}H_{48}O_2$; löslich in 124 Thl. Wasser von 14°, leicht in Weingeist, nicht in Aether. In den Samen von Thevetia nereifolia Juss. und vielleicht auch in den von Cerbera Odallam Ham., Fam. Apocyneae.

II. *Nicht glykosidische, zum Theil krystallisirende Substanzen.*

6) *Digitoxin*, $C_{21}H_{33}O_7$; in Wasser ganz unlöslich, leicht in Alkohol und Chloroform. In den Blättern von Digitalis purpurea.

7) *Strophantin*, in Wasser und Alkohol löslich, wenig in Aether und Chloroform. In dem Kombi, Manganjà, Inée oder Onage genannten westafrikanischen Pfeilgift von Strophantus hispidus DC., Fam. Apocyneae.

8) *Apocynin*; in Aether und Alkohol sehr leicht, in Wasser fast gar nicht löslich. Nicht krystallisirbar. In der Wurzel von Apocynum cannabinum L., Fam. Apocyneae.

III. *Nicht krystallisirende, in Wasser sehr schwer lösliche Glykoside.*

9) *Scillain;* in Aether wenig, in Alkohol leicht löslich. In der Zwiebel von Urginea Scilla Steinh., Fam. Asphodeleae.

10) *Adonidin;* sehr wenig löslich in Wasser und Aether, leicht in Alkohol. In dem Kraut von Adonis vernalis L., Fam. Ranunculaceae.

11) *Oleandrin;* in Wasser sehr schwer, in Alkohol, Chloroform und Aether ziemlich leicht löslich. In den Blättern von Nerium Oleander L., Fam. Apocyneae.

IV. *Amorphe, in Wasser sehr leicht lösliche, dem Saponin ähnliche Glykoside.*

12) *Digitalein (Neriin);* in den Früchten und wahrscheinlich auch in andern Theilen von Digitalis purpurea L. und in den Blättern von Nerium Oleander L.

13) *Apocynein;* in der Wurzel von Apocynum canabinum L.

14) *Convallamarin,* dem Digitalein sehr ähnlich. In der Convallaria majalis L. Liliaceae.

V. *Pflanzenbestandtheile verschiedener Art u. zum Theil noch nicht genauer untersucht.*

15) *Tanghinia venenifera* Poiret, ein Baum der Insel Madagaskar, dessen Fruchtkerne dort zu Gottesurtheilen benutzt werden. Ob das von Henry und Olivier aus der Frucht dargestellte krystallisirbare und in Wasser unlösliche giftige *Tanghinin* das Herzgift ist, muss noch untersucht werden.

16) In der Rinde von Nerium odorum W. fand Greenish 1881 zwei Glykoside, das *Neriodorin* und *Neriodorein,* von denen das erstere dem Oleandrin, das letztere dem Digitalein (Neriin) ähnlich ist; wahrscheinlich sind sie sogar mit diesen identisch.

17) *Das Upas von Singapore* soll neben Strychnin eine dem Antiarin ähnlich wirkende, chemisch indifferente Substanz enthalten. In welcher Beziehung es zu den von Rosenthal untersuchten Pfeilgiften von Malacca steht, ist unbekannt.

VI. *Substanzen, welche neben andern Wirkungen auch die Digitalinwirkung hervorbringen.*

18) *Erythrophlein.* Die Sassyrinde, auch Casca-, Cassa- oder Maçoñerinde genannt, von Erythrophleum Guineense G. Don., aus Westafrika, enthält ein auf das Herz digitalinartig und auf das verlängerte Mark pikrotoxin- oder digitaliresinartig wirkendes Alkaloid, das Erythrophlein, das in Aether, und dessen Salze in Wasser leicht löslich sind. Ob die Rinde daneben noch andere stickstofffreie, digitalinartig wirkende Stoffe enthält, muss noch genauer untersucht werden.

19) *Phrynin,* ein von Fornara 1877 aus dem Drüsensekret und der getrockneten Haut der Kröten (Bufo viridis und Bufo cinereus) dargestelltes [alkaloidhaltiges?] Extrakt, welches auf das Herz wie Digitalin wirkt u. bei subcutaner Applikation Abscesse hervorbringt. Die übrigen Wirkungen lassen sich nach der gegebenen Beschreibung nicht recht beurtheilen.

Zahlreiche andere Stoffe werden sich voraussic[ht-] lich den vorstehend aufgeführten anreihen.

Die im Folgenden behandelten charakteristisch[en] Digitalinwirkungen und ihre nächsten Folgen si[nd] nicht für alle Glieder der Gruppe in ausführlicher oder gar erschöpfender Weise untersucht. Aber je[de] einzelne bekannt gewordene Thatsache hat die pha[r-] makologische Zusammengehörigkeit dieser Stoffe, a[b-] gesehen von den beiden zuletzt genannten Alkaloide[n,] die nicht unmittelbar zur Digitalingruppe gerechn[et] werden können, bestätigt. Sie hat ferner auch da[r-] gethan, dass unter ihnen in dieser Richtung nur solc[he] Unterschiede bestehen, die sich auf die Stärke d[er] Wirkung bei gleicher Gewichtsmenge, auf die A[b-] weichungen in der Löslichkeit in Wasser und der R[e-] sorhirbarkeit beziehen.

Die Wirkung auf das Froschherz bildet den Au[s-] gangspunkt für die neuern Untersuchungen über d[ie] Digitalingruppe. Zu der letztern kann jede Su[b-] stanz ohne Weiteres gerechnet werden, die [am] Fröschen diese Wirkung zunächst ohne andere E[r-] scheinungen hervorruft.

Die ersten Versuche über den Einfluss der *Digita[lis]* auf Frösche sind schon am Ende des vorigen und am A[n-] fang dieses Jahrhunderts von englischen Autoren, w[ie] Johnson (1795) und Beddoës (1801) angestellt w[or-] den, indessen ohne dass dabei das Verhalten der Her[z-] thätigkeit Berücksichtigung gefunden hätte. Auch Sta[n-] nius (1851) kam bei seinen viel genannten Versuchen, [in] denen er die Herzwirkung der Digitalis an Katzen co[n-] statirte, in Bezug auf Frösche im Wesentlichen zu neg[a-] tiven Resultaten. Er fand, dass die Applikation ei[nes] Digitalisinfuses auf die Oberfläche des Herzens ohne Wi[r-] kung blieb.

Vulpian hat zuerst (1855) alle charakteristisch[en] Herzwirkungen an Fröschen und Tritonen nach subcut[a-] ner Applikation von *Hommolle's* und *Quevenne's* Digital[in] genau beschrieben, namentlich die unregelmässigen, sp[ä-] ter mit der Peristaltik verglichenen Herzcontraktionen u[nd] den systolischen Stillstand des Ventrikels.

Diese Wirkung ist dann für die Digitalisbestandthei[le] zunächst von Dybkowski und Pelikan (1862) u[nd] zuletzt in ausführlicher Weise von Böhm (1872) gesch[il-] dert worden. Die Herzwirkung des Upas Antiar a[m] Säugethier hatte Brodie schon im Jahre 1811 rich[tig] erkannt und beschrieben. Er betont, dass die übrig[en] Erscheinungen: Veränderungen der Respiration und d[er] Gehirnfunktionen, sowie die Convulsionen Folgen d[er] durch die Herzschwäche und den Herzstillstand ver[ur-] sachten Unterdrückung der Cirkulation seien.

Die Vergiftungserscheinungen, die in derselb[en] Weise durch sämmtliche Stoffe dieser Gruppe a[m] Froschherzen hervorgebracht werden, lassen sich a[m] leichtesten übersehen, wenn man ihren Verlauf [in] folgende Abschnitte (Stadien) eintheilt.

1) Zunahme des Pulsvolums unter Vergrösseru[ng] der diastolischen Phase u. ohne Veränderung der a[b-] soluten Leistungsfähigkeit des Herzens (William[s]).

2) Unregelmässige, sog. peristaltische Herzb[e-] wegungen, deren Ursache darin zu suchen ist, da[ss] nicht alle Theile des Ventrikels von vorn her[ein] gleichmässig von der Giftwirkung betroffen wer[den.] Dieses Stadium der Digitalinwirkung ist daher [als] eine Combination des vorhergehenden und des [fol-] genden zu betrachten.

3) Systolischer Stillstand des Ventrikels, dem bald ein vielleicht ebenfalls systolischer Stillstand der Vorhöfe folgt. An der Rana temporaria und der Lacerta viridis kommt diese Wirkung leicht und in typischer Weise zu Stande; weniger vollständig an der R. esculenta und noch schwerer oder gar nicht an Kröten (Vulpian).

Mechanische Ausdehnung des Ventrikels durch den Druck einer Flüssigkeit ruft wieder regelmässige, kräftige Herzcontraktionen hervor, die so lange dauern, als die Ausdehnung unterhalten wird, und nach dem Aufhören der letztern erst dann wieder vollständig schwinden, wenn der Ventrikel in die systolische Stellung zurückgekehrt ist.

4) Schlüsslich tritt vollständige Lähmung, d. h. der Tod des Froschherzens ein. Das letztere zeigt äusserlich dieselbe Beschaffenheit, wie im vorigen Stadium. Es behält seine systolische Stellung bei und kehrt auch nach gewaltsamer Ausdehnung in diese zurück; aber Pulsationen können durch kein Mittel mehr hervorgerufen werden.

Jener eigenartige systolische Stillstand, der durch mechanische Ausdehnung des Herzens gehoben werden kann, ist offenbar von einer Aenderung des Elasticitätszustandes des Muskels abhängig. Der normalen Zusammensetzung der Muskelfasern entspricht ein Elasticitätszustand, welcher derartig ist, dass das Herz nach dem Aufhören der aktiven Contraktion (Pulsation) aus der systolischen in die diastolische Stellung zurückkehrt, während unter dem Einfluss der Digitalinwirkung die Systole eine dauernde ist und nur durch die Anwendung mechanischer Gewalt überwunden werden kann.

Dass die Digitalinwirkung wie an Fröschen, so auch an Haifischen (Scyllium canicula) eintritt, hat Cadiat nachgewiesen. Die Thiere schwimmen noch ½ Std. nach complet gewordenem systolischen Herzstillstand ruhig im Wasser umher. Die Kephalopoden sind auf ihr Verhalten zu den Giften der Digitalingruppe von Yung[1]) geprüft worden. Er fand, dass Upas Antiar von den Kiemen aus zwar nur langsam resorbirt wird, bei der Einspritzung in die Kopfaorta aber sofort systolischen Herzstillstand bewirkt.

Die Herzwirkungen sind in der Regel die einzigen direkten Wirkungen, welche die Agentien der Digitalingruppe an Kaltblütern hervorbringen. Frösche hüpfen bekanntlich nach dem Eintritt des Herzstillstandes zunächst so munter und kräftig umher, wie normale Thiere. Dann beginnt in Folge der Unterdrückung der Cirkulation die Lähmung des centralen Nervensystems. Schon vor dem Zustandekommen der stärkern Herzwirkung zeigt sich eine Abnahme der Reflexerregbarkeit, die nach Durchschneidung des verlängerten Marks unterhalb der Rautengrube wieder hergestellt wird, während die Reflexerregbarkeit des vorher decapitirten Thieres nach Weil (1871) durch das Gift nicht alterirt wird.

[1]) Yung, E., Ueber die Wirkung von Giften auf Cephalopoden. Comptes rend. XCI. 5. p. 306. 1880.

Hier handelt es sich also um eine Reflexhemmung durch Erregungen im Gehirn, die wahrscheinlich *nur* von den veränderten Cirkulationsverhältnissen abhängig sind.

Das Digitoxin bringt nach Koppe (1875) nach Gaben von 1—3 mg besonders an R. temporaria Lähmung der Skelettmuskeln hervor, die sich gleichzeitig mit der Herzwirkung ausbildet. Ob die übrigen Stoffe dieser Gruppe unter geeigneten Bedingungen, namentlich nach sehr grossen Gaben, ähnliche Wirkungen aufweisen, ist nicht festgestellt.

An Säugethieren, an denen das Herz der direkten Beobachtung wenig oder gar nicht zugänglich ist, lässt sich die Digitalinwirkung nur aus den Veränderungen der Pulsfrequenz und des Blutdrucks ableiten, daher hat man von je her an Menschen auf die erstere, an Thieren auf den letztern ein grosses Gewicht gelegt.

W. Withering, der 1785 die Digitalis in die Reihe der Arzneimittel einfügte, erwähnt zuerst die Pulsverlangsamung am Menschen.

Schiemann, der 1786 die ersten Versuche mit der Digitalis an Thieren anstellte, wenn man von den vielfach citirten Experimenten Salerne's an Truthühnern absieht, sah sie auch an der Katze und am Hunde eintreten. Im J. 1801 construirte Beddoës eine Art Manometer, mit dem er nachwies, dass das Mittel die Stärke der Cirkulation vermehrt, falls die Dosis nicht zu hoch gegriffen wird. Als Grund der Blutdrucksteigerung ist dieser ausgezeichnete Forscher geneigt, anzunehmen, dass die Digitalis die Contraktilität der organischen Faser steigere. Kinglake drückte sich (1801) noch genauer aus, indem er speciell das Herz und die Arterien als das die heilsamen Wirkungen der Digitalis Vermittelnde angieht. Die Wandungen des Herzens sollen sich nach ihm bei jeder Systole stärker nähern u. dadurch eine grössere Blutmenge in die Arterien überführen.

Man sieht, die Digitaliswirkung war fast vollständig und richtig schon im J. 1801 bekannt; aber das Richtige wurde leider durch viele falsche Beobachtungen und Schlüsse bald wieder verdunkelt. Hier ist vor allen Dingen Traube zu nennen, dessen Ansichten über die Digitalis ja noch jetzt verbreitet sind. Dieser Forscher glaubte die Hauptwirkung der Digitalis in der Pulsretardation sehen zu müssen, und erklärte diese durch Vagusreizung. Da aber Vagusreizung den arteriellen Blutdruck vermindert, so meinte Traube, dass auch die Digitalis blutdruckherabsetzend wirke, eine Ansicht, die er auch, als er sich vom Gegentheil später überzeugt hatte, nicht sogleich zurücknahm. Nachdem schon 1839 Blake und 1853 Briquet den arteriellen Druck bei der Digitaliswirkung als vermehrt manometrisch nachgewiesen hatten, wurde die Traube'sche Ansicht von Lenz definitiv widerlegt. Darauf hin veröffentlichte Traube 1861 ausführliche Mittheilungen über die Digitaliswirkung, in der er sich zu der Lenz'schen Anschauung bekannte, aber über die Beeinflussung des Herzens unrichtige Angaben machte. Er kommt nämlich zu dem Schlusse, dass die Veränderungen der Pulsfrequenz und des Blutdruckes neben einander hergehen, und dass erstere von einer Wirkung auf das regulatorische, letztere von einer solchen auf das muskulomotorische Nervensystem des Herzens abhängen. Beide Systeme werden zuerst erregt, wodurch Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung herbeigeführt wird, dann erfahren sie eine Lähmung, welche die umgekehrten Erscheinungen, Blutdruckerniedrigung und Pulsbeschleunigung bedingt.

An eine Wirkung auf den Herzmuskel glaubt Traube also gar nicht; das ist sein einer Fehler;

und die Vaguswirkung betont er viel zu sehr, das ist sein anderer Fehler. Die Verlangsamung der Pulsfrequenz ist nämlich nicht sowohl Vaguswirkung, als vielmehr Folge der Blutdrucksteigerung. Die Schüler Traube's stellen sich vor, dass ohne die Pulsverlangsamung eine günstige Einwirkung der Digitalis auf den Blutdruck undenkbar sei. Diess ist jedoch falsch; vielmehr ist *die Blutdrucksteigerung gänzlich unabhängig von den Veränderungen der Pulsfrequenz*, und Schmiedeberg meint, annehmen zu können, dass die letztere auch bei der Behandlung von Krankheiten mit Digitalis keine oder wenigstens keine wesentliche Rolle spielt.

Die Erscheinungen, die man bei Blutdruckversuchen mit diesen chemisch reinen Substanzen an Säugethieren beobachtet, sind nach Stadien geordnet folgende.

1) Steigerung des normalen Arteriendrucks, in der Regel, aber nicht nothwendig, von einer Verminderung der Pulsfrequenz begleitet.

2) Fortdauer des erhöhten Blutdrucks bei einer über die Norm gesteigerten Pulsfrequenz.

3) Anhaltender hoher Blutdruck mit grossen Unregelmässigkeiten der Herzthätigkeit und wechselnder Pulsfrequenz.

4) Rasches Absinken des Blutdrucks, plötzlicher Herzstillstand und Tod des Thieres.

Dass die Steigerung des arteriellen Druckes von einer Einwirkung dieser Stoffe auf das Herz abhängt und dass dabei eine Verengerung der Gefässe in Folge von Erregung der Gefässnerven keine Rolle spielt, ist früher von Boehm und dann für die reine Digitalinwirkung von Williams mit Sicherheit nachgewiesen worden. *Auch am Säugethier handelt es sich, wie beim Frosch, um eine Herzmuskelwirkung.*

Wir lassen jetzt einige Specialcapitel über einige der wichtigsten Stoffe der Digitalingruppe folgen, ohne uns in der Reihenfolge an eine bestimmte Regel zu binden.

II. *Ueber Convallamarin.*

1) Skilfassowski, Zur Pharmakologie d. Convallaria majalis: Wratsch Nr. 15 u. 18. 1881. Russisch.

2) Botkin u. Alfayef, Ueber Convallaria majalis bei Herzneurosen: London med. Record Nr. 76. Oct. 15. 1881.

3) Bogojawlenski, N., Ueber d. pharmakolog. u. klin. Einfluss d. Blüthen d. Maiblümchens auf d. Herz: Inaug.-Diss. Petersburg 1881. 102 pp. Russisch.

4) Troitski, J. W., Ueber d. Pharmakologie d. Blüthen d. Maiblümchens: Wratsch Nr. 18. 1882. Russisch.

5) Sée, G., Ueber d. Anwendung d. Convallaria majalis als Diuretikum: Comptes rend. XCV. Nr. 1. p. 51. Juillet 3. 1882. — La semaine méd. Nr. 27. Juillet 6. 1882.

6) Sée, G., u. Bochefontaine, Untersuchungen über ein neues Herzmittel, d. Convallaria majalis, u. Bemerkungen über d. physiol. Eigenschaften desselben: Journ. de Thér. IX. 13. p. 481. Juillet 1882.

7) Tanret, C., Ueber d. Convallamarin, d. aktive Princip d. Convallaria majalis: Bull. de Thér. CIII. p. 179. Août 30. 1882.

8) Hurd, E. P., Ueber Convallaria majalis: Ne York med. Record XXII. 11; Sept. 1882.

9) Moutard-Martin, Ueber d. Werth d. Ma blümchenextrakts (Extrait de muguet) als Diuretikum Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XIV. 13. 14. p. 14 154. Juillet 30., Août 15. 1882.

10) Rasch, G., Historische Bemerkung über Co vallaria majalis: Tidsskr. f. prakt. Med. II. 19. 1882.

11) Langlebert, A., Ueber Convallaria majalis The pharmaceut. Journ. and transact. p. 143. Aug. 1 1882. — L'Union pharmaceut. XXIII. 338. 1882.

12) Stiller, B., Versuche über Convall. maj. b Herzkrankheiten: Wien. med. Wchnschr. XXXII. 44-46. 1882.

13) Smith, A. H., 2 Fälle, welche d. Wirkung Convallaria auf d. Herz beweisen: Arch. of Med. VII 3. p. 293. Dec. 1882.

14) Ralph d'Ary, Ueber Flores convallariae m jalis: Therap. Gaz. N. S. II. 10. p. 369 u. 374. Oc 1881.

15) Reuss, L. M., Ueber Convallaria majalis Journ. de Thér. VIII. 24. p. 939. Déc. 1881.

16) Kalmyk, Ueber d. Blüthen von Conv. majalis Therap. Gaz. N. S. III. p. 254. July 1882. (Nach de russischen im Wratsch befindlichen Originale.)

17) Pel, P. K., Ueber d. Anwendung von Con majalis bei Herzkrankheiten: Centr.-Bl. f. d. ges. Ther. herausgeg. von *Heitler* in Wien I. 2; Febr. 1883.

18) Hiller, A., Erfahrungen über Anwendung Wirkung einiger neuer Arzneimittel: Deutsche med. W chenschr. VIII. 9. p. 125. 1883.

Dass das Maiblümchen (Convallaria majalis L lily of the valley, muguet de mai) arzneiliche un giftige Eigenschaften besitzt, ist eine alte Thatsach Schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts verstan man es, durch Destillation den riechenden Stoff die ser Pflanze [1]) in alkoholische Flüssigkeiten überzu führen, von denen die Eau d'or in Frankreich se berühmt war. Diesen Flüssigkeiten wurden analep tische Eigenschaften zugeschrieben und wurden s deswegen von Hoffmann u. Wedelius in eine besondern Schrift (Programma de lilio convalliu Salomonis. Jenae 1710) empfohlen. Dass da Wirksame in diesen Lösungen ein ätherisches O sei, wurde später von Einigen (z. B. Cartheu behauptet, von Andern (z. B. Lewis) geleugne Dass der Geruch der frischen Pflanze in geschloss nen Zimmern Kopfschmerzen und Schwindel bewi ken könne, wurde vom jüngern Senkenberg i seiner Diss. de Lilii Convalliae eiusque imprimis ba cae viribus (Gottingae 1737) weitläufig an der Han eines Beispieles erörtert. Das getrocknete und da bei geruchlos gewordene Pulver der Blüthen galt a Acre et Amarum und wurde als Niespulver ve wandt [2]). Ein daraus bereitetes Extrakt wirkt nac Mossdorf (Diss. inaug. de lilio convallium. Hala Magdeb. 1742) abführend. Nach demselben Auto

---

[1]) Die erste botanische Monographie über die Pflanze stammt aus eben jener Zeit von Doederlinus Dissert. botanico-medica inaug. de lilio convallium. A torfi 1718.

[2]) Als Ersatzmittel des Schnupf-Tabaks empfahle sie noch 1837 Merat und de Lens warm, da sie al Vortheile desselben, aber nicht seine Nachtheile hätte Nach dem Einbringen derselben in die Nase träte ste eine gute reichliche, wässrige Sekretion auf.

rden die getrockneten Blüthen auch extern bei gillationen und Contusionen angewandt. Ungefähr gleichem Sinne äussert sich Schulze (Diss. de convallium. Halae 1742). Die Baccae werden Arznei schon von Senkenberg von Carchterns, Poppius und Jac. Theodorus wähnt. Sie enthalten nach ihnen eine bitterlichse Pulpa. Der Bitterstoff sitzt besonders in den nen. Sie werden von Senkenberg, Vater und n, bei Epilepsie und Intermittens gerühmt. Can erzielte mit Maiblümchenlatwergen abundante ihle. Abführend wirkte auch das von Schultze den Blüthen dargestellte alkoholische Extrakt. ch Wonters, Peyrille, Carthens und ein betonen, dass die Pflanze abführend wirke, Aloë.

Die ersten guten chemischen Untersuchungen Bestandtheile des Maiblümchens machte 1858 alz[1]). Dieser stellte aus der Pflanze den uns t hauptsächlich interessirenden Körper, das Glyid Convallamarin ($C_{46}H_{88}O_{16}$), dar, zugleich mit m zweiten damit nicht zu verwechselnden Glykoe, welches Convallarin heisst.

Zur Darstellung der beiden Substanzen kocht n die während oder nach der Blüthe mit der rzel gesammelte, getrocknete und grob gepulverte nze zunächst mit Wasser aus und extrahirt sie auf mit Weingeist. *Der wässrige Auszug ent-t das Convallamarin, der weingeistige das Con-laria* neben wenig Convallamarin. Die weitere nigung interessirt uns hier nicht.

Das gereinigte Convallamarin bildet ein weisses kleinen Krystallen untermengtes Pulver von an-tend bitter-süssem Geschmack, das beim Erwärn erweicht. Es löst sich in Wasser und Weint, nicht in Aether. Mit concentr. Schwefelsäure t es eine schöne violette Färbung. Beim Kochen verdünnten Säuren zerfällt es in Zucker und *nvallamaretin.* Nach Tanret (7) dreht das vallamarin die Ebene des polarisirten Lichtes k nach links.

Das Convallarin krystallisirt in rectangularen len, die kratzend schmecken, von Wasser nur wenig, dagegen leicht von Weingeist aufgenommen werden. Beim Kochen mit verdünnten Säuren fällt das Convallarin in Zucker und Convallaretin.

Für den gerichtlichen Nachweis empfiehlt sich Isolirung von Convallamarin in saurer Lösung h Ausschütteln mit Chloroform und Amylhol.

Ueber die Wirkung beider Glykoside stammen ersten Angaben von Marmé (1867). Er fand, Convallarin purgirend, Convallamarin dagegen alisartig wirkt. Bei Hunden wirkte es nach der intravenösen Applikation lethal in Dosen von 15—30 mg, bei Katzen in solchen von 5 mg und bei Kaninchen in solchen von 6—8 Milligramm. Der Tod erfolgt durch Herzstillstand in Systole.

In Russland hat das Volk die Convallaria seit undenklichen Zeiten als treffliches Mittel bei vielfachen Krankheiten, z. B. Epilepsie und Neurosen, angewandt. Est ist daher nicht wunderbar, dass schlüsslich auch einige russische Aerzte dem Mittel ihre Aufmerksamkeit zuwandten. So finden sich z. B. aus dem J. 1880 schon 4 Mittheilungen über diesen Gegenstand in medicinischen Fachblättern, und zwar eine (vorläufige) Mittheilung von Bogojawlenski, von Issajew, von Troitzki und von Botkin und Simanowski. Nach den letzten beiden Autoren soll das Mittel als Tinktur bei Herzneurosen peripheren Ursprungs von vorzüglicher Wirkung sein.

Bog.'s (3) ausführliche Versuche zerfallen in 3 Abtheilungen.

I. Klinische Versuche wurden angestellt an Pat.[1]) mit uncompensirten Herzfehlern. Bei diesen liess sich zunächst eine Verlangsamung und ein Regelmässigerwerden des Pulses constatiren. Die Herzthätigkeit wurde kräftiger. Die vorher beschleunigte Respiration wurde verlangsamt bis zur Norm; quälende Athemnoth verschwand schnell. Die Harn- und Schweissabsonderung nahm ausnahmslos zu. Die hydropischen Ergüsse verschwanden sowohl aus den Höhlen des Körpers, als aus dem Unterhautzellgewebe. Bei Hydrops, welcher in Leberaffektionen seinen Grund hatte, wurden derartige gute Wirkungen jedoch nicht erzielt, dagegen bei den nephritischen Hydropsien eben solche, wie bei den von Herzfehlern bedingten. Alle andern „stasischen" Erscheinungen im Gebiete des grossen und kleinen Kreislaufs, wie Bronchialkatarrh, Vergrösserung der Leber, Cyanosis, dyspeptische Erscheinungen, Stauungsalbuminurie u. s. w. nahmen mehr oder weniger ab. Das subjektive Wohlbefinden der Pat. nahm zu. Cumulative Wirkung fand nie statt. Bei 2 typischen Fällen von Morbus Basedowii trat offenbares Nachlassen der vom Herzen ausgehenden Beschleunigung ein (unter Anwendung von 3mal täglich 20 Tr. der Tinct. Convallariae).

Nicht zu verschweigen ist freilich, dass die Darreichung aller Präparate häufig starken Widerwillen und Erbrechen erregte. Bisweilen trat auch starke Diarrhöe ein. In einigen wenigen Fällen schien das Mittel überhaupt nicht zu nützen, sondern eher zu schaden.

II. Von Kaltblütern wurden mehrere Arten von Fröschen zu Versuchen benutzt, denen das Mittel subcutan applicirt wurde. An ihnen zeigte sich vor Allem eine deutliche Verlangsamung und Verstärkung der Herzthätigkeit, die schlüsslich in einen scheinbaren Herztetanus überging. Die Reizbarkeit der

[1]) Im J. 1865 erhielt Stanislaus Martin aus Maiblümchen ein Alkaloid Maialin, eine Säure, einen n Farbstoff und ein Wachs. *Das Alkaloid erwies sich unwirksam.* Tanret (7) konnte dasselbe neuerdings t wiederfinden.

[1]) Sie erhielten ein Infus 4—8 : 200 mehrmals täglich esslöffelweis.

NN. vag. war während der Vergiftung merklich erhöht.

III. Von Warmblütern wurden die Versuche ausschliesslich an Hunden angestellt. An ihnen war ebenfalls das Hauptsymptom der Vergiftung eine nie fehlende Verlangsamnng der Herzthätigkeit, hervorgerufen durch eine centrale Erregung der NN. vagi. In spätern Stadien trat mit der endlichen Lähmnng der Vagi eine Beschleunigung der Herzcontraktionen auf. Durchschneidnng der Vagi und Atropinisation hob die anfängliche Pulsretardation schnell auf. In der Periode der Pulsverlangsamnng erschien der arterielle Blutdruck bereits erhöht; in der Periode der Pulsbeschleunignng war diese Erhöhnng des Drucks jedoch nicht etwa geringer, sondern noch stärker. Die Blutdruckerhöhnng trat auch noch nach Durchschneidnng des Rückenmarks nnd der Vagi auf und hat ihren Grund in einer Contraktion der Gefässe, welche vom vasomotorischen Centrum unabhängig erfolgt. Mit dem Stadinm der stärksten Blutdruckerhöhung war eine sehr beträchtliche Steigerung der Harnsekretion verbnnden. Bei der Sektion fanden sich gewöhnlich nnter dem Endokardium Blutextravasate, besonders im linken Ventrikel, einzelne auch im Herzfleische und unter dem Perikardium und der Pleura.

Die ersten Versuche von Troitzki (4) bezogen sich auf Sperlinge nnd Hähne, denen wässrige Lösung des Maiblümchen-Extrakts subcutan applicirt wurde. Nach einigen Minnten trat Respirationsbeschlennignng auf, der schnell eine allgemeine Apathie folgte; die Thiere liessen den Kopf hängen nnd zeigten Neigung znm Schlaf. Die Sperlinge fielen bald um, machten znckende Bewegungen mit den Beinen und den Flügeln nnd sperrten den Schnabel ad maximnm auf. Schlüsslich trat starke Dyspnöe und Tod durch Respirationsstillstand ein. Die Sektion ergab venöse Hyperämie und halbsystolischen Stillstand der Ventrikel. Versnche an Sperlingen mit eröffnetem Thorax zeigten, dass die Herzthätigkeit unter der Wirknng des Extraktes verlangsamt wird; schon vor dem Anfhören der Respirationsthätigkeit steht das Herz bisweilen zeitweise in Systole still. An Hühnern waren die Erscheinnngen ganz ähnlich, nnr bekamen sie ausserdem Durchfall. Die Versuche an Hunden wurden theils mit Subcutaninjektion, theils mit stomachaler Applikation vorgenommen. Die Erscheinungen bei letzterer Art der Vergiftung bestanden in Durchfall, Erbrechen und allgemeiner Schwäche, jedoch trat der Tod nicht ein, wohl in Folge mangelhafter Resorption. Bei subcutaner Applikation genügte $^1/_8$—$^1/_4$ Gran [7.5—15 mg] des wässrigen Extrakts, nm an kleinen Hunden Somnolenz, Dyspnöe, Salivation, Erbrechen fäkaler Massen, Durchfall, Pulsretardation in wenigen Minnten hervorzurufen. Sodann kam es zu Krämpfen, Respirationsstillstand nnd Tod. Die Sektion ergab halbsystolischen Znstand der Ventrikel.

An Menschen wandte Troitzki die Conv. als Infus (0.4—0.7 : 180) mit sehr günstigem Erfolge bei *nervösen Herzpalpitationen* an; die stürmische Herzfunktion beruhigte, die Dyspnöe verminderte sich und die allgemeine Unruhe wurde geringer. Die günstige Wirkung hielt 5—9 Tage nach Anwendung an; deshalb giebt Tr. der Conv. den Vorzug vor der Digitalis. Bei organischen Herzfehlern, speciell der Mitralklappe fand er die Wirknng der beiden Mittel gleich günstig.

Nachdem, wie aus Obigem znr Genüge hervor geht, über die physiologische Wirknng n. chemische Znsammensetznng der Convallaria von deutscher un russischer Seite gerade genng schon geleistet worde war, wandten sich anch die Franzosen diesem Mitte zn, jedoch ohne Berücksichtigung der schon vorhan denen Arbeiten.

Germain Sée benntzte zu den Versnchen, di er in seiner ersten Publikation (5) erwähnt, eine unreinen Auszug der Convallaria, da er die bet Literatur gar nicht kannte. In seiner zweiten Publi kation sucht Sée seinen in der ersten gemachte literarischen Fehler zn verbessern, wobei er aber so fort einen nenen macht. Er sagt wörtlich: L'extra hydroalcoolique de la plante totale constitne un bonne préparation. C'est de là qne M. Hardy ! directeur de la chimie dn laboratoire de l'Hôtel-Die vient de retirer le principe actif, la convallarine, qu nous soumettons à l'experimentation. Nun aber is das (in Alkohol leicht lösliche) Convallarin mit Dig talis in seiner Wirknng gar keine Aehnlichkeit, son dern ist, wie wir oben gesehen haben, ein Abfüh mittel, und die Digitaliswirknng der Convallaria be ruht lediglich auf dem (in Wasser löslichen) Convalla marin [1])!

Sée prüfte sein Convallamarin nnd Convallari enthaltendes Extrakt znnächst an Thieren nnd fan dass es an Fröschen und Schildkröten systolische Stillstand des Herzens bewirkt; an Hunden trat nac subcutaner Applikation sofort Pulsverlangsamung un Steigerung des arteriellen Druckes ein. Nach diese Vorversuchen wnrden 20 Menschen mit dem Mitt behandelt, und zwar Fälle von Mitralinsufficien Stenose des Mitralostium, Dilatation des Herzen Perikarditis und einfacher Hypertrophie des Herzen Bei keinem dieser Kranken hatte das Mittel eine störenden Einfluss auf den Digestionstraktus, wa Sée besonders deswegen hervorheht, weil er nac Anwendnng von Digitalin immer eine starke Belästi gung der Verdanungsorgane eintreten sah. Der Ge schmack des Mittels war fast null. Meist wirkte e leicht abführend. Bei den Kranken, deren Puls un regelmässig war, trat binnen 24 Stunden absolu Regelmässigkeit ein, hesonders wenn die Unregel mässigkeit nicht auf einem Klappenfehler beruhte Die Palpitationen wurden ebenfalls meist wesentlic besser; auch das nnangenehme Klopfen, welche

[1]) Der französ. Akademie der Wissenschaften, de die Sée'schen Resultate vorgetragen wurden, waren di schon vorhandenen Arbeiten ebenso nnbekannt, als Sé selbst; erst ein Apotheker machte die gelehrten Medicine auf die Arbeiten von Walz und Marmé aufmerksam.

it. mit Aortenfehlern sonst fortwährend belästigt, hwand mehr und mehr. Sehr deutlich war auch s Herabgehen des Pulses um 12—15 Schläge, ihrend die intraarterielle Spannung wahrnehmbar urch sphygmographische Curven bewiesen) stieg. idlich ist noch zu bemerken, dass die Urinmenge br merkbar zunahm, und zwar in einigen Fällen n 500 auf 3500 Cubikcentimeter.

Bald nach dem Bekanntwerden der Sée'schen itersuchungen theilte Montard-Martin (9) der ciété de Thérapeutique mit, dass er auch einige rsuche mit Convallaria gemacht habe, welche das-lbe als ein vorzügliches Ersatzmittel der Digitalis arakterisirten. In der nächsten Sitzung derselben sellschaft nahm er jedoch seine Angaben zurück, sie sich mittlerweile als irrig erwiesen hätten.

Im Anschlusse daran äusserte sich Dujardin-eaumetz über das Mittel; er lobte es wegen ner diuretischen Eigenschaften.

Berthold Stiller (12), Primararzt und Do-t zu Budapest, stellte an 21 Patienten, deren ankengeschichten ausführlich mitgetheilt werden, rsuche über die Wirkung der Convallaria an, die nach dem Beispiele der russischen Aerzte im is reichte, und zwar 5—10 : 160 g, 2stündl. Esslöffel. Unangenehme Nebenwirkungen, wie sie gojawlensky in einigen Fällen gesehen hatte ausea, Erbrechen und Diarrhöe), hat er nie beob-htet.

Referent glaubt daraus schliessen zu kön-n, dass St. vielleicht eine nur wenig wirksame ogue zur Verwendung gehabt hat, woraus sich gleich seine negativen Resultate theilweise erklären sen [1]).

Die von St. mitgetheilten 21 Fälle betrafen 17 Per-en (einige wurden 2mal behandelt), und zwar 12 Männer i 5 Frauen im Alter von 11—70 Jahren, und zerfallen 4 Fälle von Insuff. mitralis et aortae, 1 Fall reiner ral-Insufficienz, 5 Mitral-Insufficienzen mit Stenose, tenosen des Ost. ven. sin., 5 Fälle von Herzschwäche eakened heart) mit prävalenter Dilatation der linken mmer und 2 Fälle von Morbus Basedowii.

Unter diesen 21 Fällen war der Erfolg der Be-dlung mit Convallaria in 17 ein absolut nega-r, indem nicht der geringste Einfluss auf Zahl l Rhythmus der Herzschläge, auf Kräftigung des lses, auf die Athemnoth, die Diurese und den drops oder auf das subjektive Befinden constatirt rde. In 9 Fällen ergab die nachfolgende Gegen-be mit Digitalis einen präcisen Erfolg; in 3 Fällen rde die Digitalis überhaupt nicht versucht und in Fällen ergab die hinterher angewandte Digitalis h keinen oder einen unzureichenden Erfolg, näm-h in den 2 Fällen von Basedow'scher Krankheit d in 3 Fällen von hochgradigster Herzschwäche. 2 Fällen hatte das Mittel einen gewissen Einfluss f die Diurese, ohne die übrigen Erscheinungen, selbst den Hydrops, im Geringsten zu beeinflussen. In 2 Fällen endlich war eine durchaus digitalisartige Wirkung der Convallaria nicht zu bestreiten; näm-lich in einem Falle von Herzschwäche und in einem von Insuff. valv. mitralis et aortae mit Hydrops univ. und allen Erscheinungen fast terminaler Compensa-tionsstörungen. Hier wurde sogar Digitalis lange Zeit mit Verschlimmerung aller Symptome ange-wendet, während die danach gereichte Convallaria die Diurese hob und das schwere Asthma cardiale wesentlich besserte.

Smith (13) berichtet 2 Fälle, in welchen das flüssige Extrakt der Convallaria digitalisartige Wir-kungen deutlich entfaltete, und zwar nach der sub-cutanen Injektion, wobei allerdings etwas lokale Reaktion auftrat.

Simanowsky wandte die Convallariatinktur bei einer 30jähr. Frau, die seit 10 Mon. an *Angina pectoris* litt, an, nachdem alle übrigen Mittel ver-geblich probirt waren. Schon nach einer Woche schwanden die Anfälle bei Anwendung von 10 Tropfen 4mal täglich vollständig, Pat. konnte wieder liegend schlafen und fühlte sich sehr wohl. Die Dilatation des Herzens hatte sich sehr vermindert.

Hurd (8) zog die Convallaria bei 2 Kr. mit sehr grossem Erfolge in Anwendung. Im 1. Falle, bei einer Pat. mit Aorten-Insufficienz und Anfällen von Angina pectoris, folgte schon nach 3 Tagen eine beträchtliche Besserung. Der 2. Fall betraf eine Kr. mit Aorten- und Mitral-Insufficienz, höchstgra-diger Dilatation des Herzens, Ueberfüllung des klei-nen Kreislaufs, Oedemen u. s. w. Nach dem Ge-brauche von 4mal täglich 5—12 Tropfen des Extr. Conv. maj. wurde die Herzaktion regelmässiger, die Oedeme schwanden und die Diurese vermehrte sich auf das Siebenfache.

Kalmyk (16) hat die Tinct. florum Conv. maj. bei 5 Individuen in der Dose von 4 : 192 Wasser esslöffelweise angewandt. Der eine Fall betraf eine Mitral-Insufficienz mit Lebercirrhose bei einer 24jähr. Person. Der 2. Fall war ähnlich. Der 3. betraf eine chronische Nephritis. Die Resultate waren fol-gende: Die Herzthätigkeit wurde ruhiger und ener-gischer, der Puls voller und regelmässiger und die Dyspnöe verschwand. Eine irgend wie störende Ein-wirkung auf das Herz wurde selbst bei beträchtlichen Dosen nicht verspürt. Die Harnmenge steigerte sich schnell sehr stark; der Hydrops schwand rapid. Das Maximum der Harnvermehrung betraf einen Fall von Nephritis. Im Ganzen wirkte das Mittel durchaus günstig.

Pel (17) in Amsterdam zog das Extr. Conv. maj. aquosum, aus Blumen und Stielen bereitet, bei organischen Herzfehlern mit Compensationsstörungen, bei Degeneration des Herzmuskels und bei Nieren-erkrankungen mit krankhaften Zuständen des Her-zens (Schwäche des linken Ventrikels) in Anwen-dung und glaubt aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen zu können: 1) Das Extr. Conv. maj. aqu. hat, selbst in grosser Dosis verabreicht, gar

[1]) Ganz dasselbe gilt von Leyden's Fällen (1881), ebenfalls die Convallaria gar nicht wirkte, und von ien Fränkel's (1882), wo sie schadete.

keine schädlichen Wirkungen; höchstens scheint es in einigen Fällen die Stuhlentleerung zu fördern. — 2) Als Tonikum des Herzmuskels und Diuretikum bei Schwächezuständen des linken Ventrikels, wie sie speciell bei chronischen Nierenkrankheiten vorkommen, scheint es unwirksam. Dagegen ist in vereinzelten Fällen eine herzstimulirende u. diuretische Wirkung zu verzeichnen bei organischen Herzfehlern, speciell bei Mitral-Insufficienz [mit Compensationsstörung; jedoch ist die Wirkung der Digitalis weit evidenter und von längerer Dauer. — 3) Obwohl das Extr. Conv. im Gegensatz zu Digitalis gar keine schädlichen Nebenwirkungen entfaltet, ist an eine Concurrenz desselben mit der Digitalis gar nicht zu denken; in dringenden Fällen ist sogar von der Anwendung der Conv. maj. ganz abzusehen und sofort die Digitalis zu verabreichen.

Hiller (18) benutzte das von Sée empfohlene Maiblümchen-Extrakt und fand dasselbe ganz wirkungslos, kommt jedoch am Ende seiner Abhandlung zu dem ganz richtigen Schlusse, dass derartige Versuche mit dem reinen Convallamarin wiederholt werden müssen, ehe sie beweiskräftig sind. [Möchten doch alle Autoren, welche über ungenügend ausgefallene Versuche berichtet haben oder noch berichten werden, sich dasselbe gesagt sein lassen. Ref.]

III. *Ueber Helleborein.*

1) Görtz, J., Ueber Helleborein; ein Versuch zum Ersatze der Digitalis: Inaug.-Diss. Strassburg 1882. Mainz bei Prickarts. 8. 24 S.

2) Mc Neil, Chemische Untersuchung von Veratrum viride: Contributions from the chemic. Laborat. of the Univ. of Michigan I. 1. p. 42. 1882.

3) Pécholier, G., u. L. Redier, Ueber die physiologische Wirkung der Helleboreen: Gaz. hebd. 2. S. XVIII. 17. 22. 23. 1881.

Das Glykosid *Helleborein*, $C_{26}H_{44}O_{15}$, kommt am reichlichsten in den Rhizomen u. Wurzelblättern von Helleborus[1]) viridis, spärlicher auch in Hell. niger und foetidus, vor. Neben dem Helleborein enthalten alle drei Pflanzen noch ein zweites Glykosid, $C_{36}H_{42}O_6$, das Helleborin, welchem jedoch keine Herzwirkungen zukommen. Dasselbe ist von Bastick (1853) entdeckt, aber für ein Alkaloid gehalten worden; richtige Kenntniss darüber gaben erst Husemann u. Marmé, die auch das Helleborein (1864) entdeckten.

Das Helleborein bildet farblose, aus feinen Nadein zusammengesetzte Warzen, schmeckt süsslichbitter, nicht scharf, reizt zum Niesen, ist hygroskopisch und löst sich sehr leicht in Wasser und verdünntem Alkohol, etwas in fetten Oelen, aber nicht in Aether. Durch Kochen mit verdünnten Säuren spaltet es sich in Zucker und amorphes Helleboretin. Dieses ist in feuchtem Zustande schön veilchenblau, bei 100° getrocknet, schmutzig graugrün, in Alkohol löslich, in Wasser und Aether unlöslich und reag neutral.

Helleborus war bekanntermaassen schon im Alt thume bekannt und auch als Heilmittel im Gebrau und zwar als Emetikum, Diuretikum und Purga Die von den Alten verordnete Pflanze war jedo keine der bei uns einheimischen Arten, sondern He orientalis, welche Species an Giftigkeit unsere Art bei Weitem übertreffen soll.

Von Vergiftungen durch Helleborus stellt Schaue stein (1882) aus neuerer Zeit folgende zusamme

In einem von Morgagni erzählten Falle bewirkt etwa 2 g des wässerigen Extrakts des Rhiz. Hell. ni binnen 8 Std. den Tod. — Ferrary sah nach dem G brauche des in Obstwein gekochten Rhizom derselben A bei 2 Personen tödtlichen Ausgang; in einem ande Falle brachte ein Infus von mehr als 40 g desselben R zom nach Massey zwar Vergiftung, aber nicht den T — Ein 2jähr. Kind starb nach der Ingestion eines A gusses der Blätter von Hell. niger, der als Wurmmit gegeben worden war; ein anderes starb nach dem G nusse des Rhizom von Hell. foetidus, welches einem Apt mus beigemengt worden war. — Fingerhut beoba tete 1862 eine heftige, aber in Genesung endigende V giftung durch ein Dekokt von etwa 45 g Rhiz. Hell. nig von dem die Hälfte genommen worden war. — Fellet berichtete 1875 über einen lethal verlaufenen Fall v Vergiftung durch Hell. viridis, welcher statt eines p girenden Thees im Theeaufguss genommen worden w

Die Wirkungen des Helleborin und Helleborein s durch Marmé genau erforscht worden. Vom *Hellebo* wirken 0.24 g bei Hunden meist tödtlich. Die Vergiftun symptome bestehen in anfänglicher grosser Aufregu dann folgt Parese der hintern Extremitäten und da tiefste Betäubung und allgemeine Anästhesie. Die P pillen sind bei starker Narkose sehr erweitert. Bei bre fähigen Thieren kommt es auch zu schmerzhaftem Wi gen und Erbrechen, sowie zu Darmentleerungen. D Tod erfolgt durch Lähmung der Nervencentren. In d Leichen der Thiere findet man reichliche Blutüberfüll der Hirn- und Rückenmarkshäute, bei Kaninchen Bl extravasate im Gehirn.

Das *Helleborein* hat lediglich Digitalinwirkung; 0.0 bewirken nach Marmé rasch systolischen Herzstillst bei Fröschen. Bei Säugethieren macht sich eine sta Pulsverlangsamung bemerkbar, mit der eine Erhöhu des Blutdrucks Hand in Hand geht. Die Athmung w in hohem Grade verlangsamt und erschwert, sie üb dauert die Herzaktion. Auf das Nervensystem wirkt Helleborein derart, dass sich lähmungsartige Schwä u. Convulsionen einstellen. Pupillenerweiterung ist ni constant. Von Seiten des Verdauungstraktus ruft Helleborein lebhafte Speichelsekretion, bei wiederhol Darreichung Uebelkeit, Erbrechen, Reizungszustände Darmschleimhaut und dysenterische Darmentleerung hervor. Nicht zu starke Dosen verursachen meist sta Diurese.

Das Helleborein der verschiedenen Helleborusar zeigt sich in der Intensität seiner toxischen Wirku verschieden. Für das wirksamste erklärt Marmé aus Hell. viridis dargestellte; als tödtliche Dose fand bei stomachaler Applikation 0.18—0.3 g für Kaninch 0.23—0.3 g für Katzen, 0.3—0.8 g für Hunde, 0.03 0.06 g für Tauben.

Wenn es sich um den Nachweis einer *Hellebor vergiftung* handelt, wird man die chemische Isolirung Helleborin und Helleborein versuchen müssen. Erste giebt eine charakteristische hochrothe Färbung mit Sch felsäure, letzteres ist kenntlich durch sein beim Koch mit verdünnten Säuren entstehendes blau gefärbtes Sp tungsprodukt, das *Helleboretin*. Behufs der Extrakt beider Glykoside aus den Leichentheilen und dem Mag

[1]) Der Name Helleborus kommt von ἑλεῖν = tödten und βορά = Nahrungsmittel her und bedeutet also giftiges Nahrungsmittel.

halte wäre am besten Chloroform zu benutzen; die [illegible]ennung der beiden Gifte von einander lässt sich durch [illegible] leichte Löslichkeit des Helleborein in Wasser, in [illegible]lchem das Helleborin schwer löslich ist, oder durch [illegible]ther, in welchem das Helleborein fast unlöslich ist, be[illegible]rken. — Die anatomischen Befunde in der Leiche sind [illegible]stroenteritis, bez. blutige Färbung des sehr dünnen [illegible]rminhaltes; Nieren u. Uterus sind meist hyperämisch.

Ueber die Schicksale der beiden Glykoside im Körper [illegible]nichts bekannt; Helleborein wurde von Marmé im [illegible]rne der dadurch getödteten Thiere nicht gefunden. — [illegible]m Helleboretin kommen keine giftigen Wirkungen zu. Das Helleborin liefert beim Kochen mit Chlorzink [illegible]ben Zucker ein dem Helleboretin entsprechendes Spal[illegible]ngsprodukt, das *Helleboresin*.

Auf Veranlassung des Prof. Schmiedeberg hat [illegible]erck in Darmstadt ein Helleborein in den Handel ge[illegible]acht, welches sehr aktiv ist. Es besteht in einem [illegible]orphen gelbweissen Pulver und wurde von Görtz (1) [illegible]nutzt, um daraus das reine Alkaloid in Krystallen zu [illegible]halten. Er löste zu diesem Zwecke das Präparat in [illegible]sem Alkohol, versetzte die Lösung mit Thierkohle [illegible] filtrirte dieselbe noch heiss. Beim Erkalten des Fil[illegible]tes entstanden deutliche weisse Krystalle. Eine andere [illegible]thode, welche reichlichere Mengen von Krystallen lie[illegible]te, muss im Original (p. 12) nachgesehen werden.

Das von G. erhaltene Präparat erwies sich als sehr [illegible]rk wirksam. Bei Fröschen bewirkte 1 mg in wenigen [illegible]nuten systolischen Herzstillstand und eine Katze starb [illegible]ch Subcutaninjektion von 2 cg unter Convulsionen in [illegible]er halben Stunde. Durch diese Versuche etwas ängst[illegible]h gemacht, verwandte G. das Mittel an Menschen nur [illegible] sehr kleinen Dosen, und immer innerlich, und sah bei [illegible] geringen Anzahl von Kranken, die er zur Verwendung [illegible]tte, keine deutlichen Erfolge. Im Gegentheil war in [illegible]em Falle, wo die Wirkung des Helleborein völlig aus[illegible]eb, die Anwendung der Digitalis von ausgezeichneter [illegible]rkung. Ref. glaubt jedoch, obgleich auch Leyden [illegible]82) vom Helleborein nur negative Erfolge sah, der [illegible]wendung des Helleborein dennoch das Wort reden zu [illegible]ssen.

IV. *Ueber Oleandrin und Neriin.*

Schmiedeberg, O., Ueber die wirksamen Be[illegible]standtheile des Oleanders: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharkol. XVI. p. 149. 1882.

Besonders durch die Untersuchungen von Pelikan [illegible]866) ist es bekannt, dass der Oleander ein nach [illegible] des Digitalin wirkendes „Herzgift" enthält, [illegible]lches von den verschiedenen Autoren, die sich [illegible] der Ermittelung seiner Eigenschaften befasst [illegible]ben, wie Landerer (1840), Latour (1857), [illegible]ecornski (1858), Lukomski (1861), Pe[illegible]tan (1866), Girard (1869), Betelli (1875), [illegible] Allgemeinen übereinstimmend als gelber, harz[illegible]iger Körper bezeichnet wird, während die An[illegible]ben über seine chemische Natur sehr weit aus[illegible]andergehen.

Für die Untersuchungen des Prof. Schmiedeberg, deren Bedeutung unter Anderem in dem Nach[illegible]weise der chemischen Beziehungen zwischen den [illegible]ksamen Bestandtheilen des Oleanders und denen [illegible] rothen Fingerhutes zu suchen ist, dienten tune[illegible]sische Oleanderblätter, welche in sehr grosser Menge [illegible]ch benutzt werden konnten.

Die Oleanderblätter enthalten nach Schm. zwei [illegible]misch verschiedenartige, stickstofffreie Substanzen, die aber in gleicher Weise die bekannte Herzwirkung hervorbringen. Die eine derselben scheint mit dem in der Digitalis purpurea vorkommenden Digitalein identisch zu sein. Da indessen diese Identität noch nicht mit der erforderlichen Sicherheit festgestellt ist, so nennt Schm. diesen Körper vorläufig *Neriin*.

Die andere wirksame Substanz, die bis auf die basischen Eigenschaften im Wesentlichen mit dem Oleandrin von Lukomski und Betelli übereinstimmt, bildet eine amorphe, in Wasser sehr wenig, leicht in Alkohol, Aether und Chloroform lösliche Masse, für welche der Name *Oleandrin* beibehalten werden kann.

In ganz frischen, im Frühling von Strassburger Gärtnern bezogenen Oleanderblättern konnten nur diese beiden Bestandtheile nachgewiesen werden. Dagegen enthielten die afrikanischen Blätter ausserdem in ziemlich reichlicher Menge andere Produkte, welche aus dem Neriin oder Oleandrin durch Zersetzung entstanden sein dürften.

Das eine derselben zeigt in Bezug auf seine Eigenschaften eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Digitalin, ist indessen fast unwirksam. Es soll nach Schm. *Neriantin* (Nerianthin) genannt werden, da es beim Behandeln mit Schwefelsäure u. Brom ganz besonders leicht die schöne Färbung giebt, welche der rothen Blüthe des Oleanders eigenthümlich ist.

Ausserdem enthalten die Oleanderblätter die dem Digitaliresin entsprechenden Derivate des Neriin und Oleandrin.

Das Verfahren bei der Darstellung der genannten Stoffe war folgendes. Aus den getrockneten und gepulverten Blättern wird mit Alkohol von 50% ein Auszug bereitet und dieser mit Bleiessig und Ammoniak versetzt. Der anfangs entstehende Niederschlag hat eine citrongelbe Farbe und besteht aus der Bleiverbindung einer zur Kategorie der Gerbsäuren gehörenden Substanz, die nicht näher untersucht wurde. Die weitere Fällung liefert einen rein weissen Niederschlag, der aus einer Bleiverbindung des Neriin besteht. Letzteres wird indessen in dieser Weise nicht vollständig aus der Flüssigkeit niedergeschlagen; ein Theil bleibt vermuthlich in Form einer Bleiverbindung in Lösung.

Aus dem gelblichen Filtrat, welches nicht entbleit wurde, schied sich beim Eindampfen in dem Maasse, als der Alkohol verdunstete, das Neriantin in Form heller, leichter Flocken aus, die man durch Abfiltriren von der Flüssigkeit trennt, bevor aller Alkohol verdunstet ist und bevor sich andere dunkel gefärbte Substanzen ausgeschieden haben, die das Neriantin verunreinigen und später schwer zu entfernen sind.

Nachdem durch weiteres Eindampfen aller Alkohol verjagt ist, scheidet sich neben neuen Mengen von Neriantin das Oleandrin als harzartige Masse aus. — Die filtrirte Flüssigkeit enthält jetzt noch bedeutende Mengen von Oleandrin und Neriin, sowie die erwähnten Zersetzungsprodukte beider. Auf die Einzelheiten der chemischen Darstellung können wir hier nicht eingehen.

Das *Neriin* oder *Oleander-Digitalein* besitzt alle Eigenschaften des Digitalein. Es hat nach dem Trocknen eine schwach gelbliche Farbe, löst sich in allen Verhältnissen völlig klar in Wasser u. Alkohol und zersetzt sich beim Kochen mit dünnen Mineral-

säuren in Glykose und einen harzartigen Körper, der mit dem Digitaliresin, dem entsprechenden Spaltungsprodukte des Digitalein sowohl chemisch, als physiologisch übereinstimmt. Sehr wahrscheinlich sind sogar Neriin und Digitalein identische Körper.

Das *Oleandrin* lässt sich aus wässrigen Lösungen mit Chloroform ausschütteln und dadurch reinigen. Unter günstigen Umständen krystallisirt es in unregelmässigen Tafeln. Beim Kochen mit dünnen Säuren zerfällt es in Zucker und einen dem Digitaliresin ähnlichen Körper, der an Fröschen Convulsionen und sodann Muskellähmung hervorbringt. Zur Hervorrufung des systolischen Herzstillstandes am Frosche sind 0.25 mg Oleandrin erforderlich.

Das *Neriantin* krystallisirt in langen, feinen Nadeln und ist ein stickstofffreies Glykosid. Beim Erhitzen mit Säuren spaltet es sich in Zucker und einen dem Sapogenin und Digitogenin ähnlichen, gut krystallisirenden Körper, das *Neriantogenin*. Es ist ohne Einwirkung auf Frösche; das Neriantin dagegen hat noch schwache Saponin-, resp. Digitoninwirkung.

Eine eingehendere chemische Untersuchung des Neriantogenin konnte aus Mangel an Material nicht ausgeführt werden, würde aber für die chemische Kenntniss auch der eigentlichen wirksamen Bestandtheile der Digitalis und des Oleanders von besonderer Wichtigkeit sein. Die eigenartigen Reaktionen mit concentrirter Salzsäure und mit Schwefelsäure-Brom, welche fast alle Oleander- und Digitalisbestandtheile, die zur pharmakologischen Gruppe des Digitalin gehören, auszeichnen u. dem Neriantogenin in grösster Reinheit zukommen, *deuten darauf hin, dass wir es hier vielleicht mit dem Kern zu thun haben, der durch seine Verbindung mit andern Atomgruppen, namentlich mit Glykosen, die wirksamen Stoffe jener Pflanzen hervorbringt.*

Das Neriantin, welches nur schwache Wirkungen nach Art des Saponin und Digitonin ausübt, geht wahrscheinlich aus dem sehr wirksamen Oleandrin hervor. Auch das Digitalein und Digitalin geben Spaltungsprodukte, welche die beiden Reaktionen mit Salzsäure und Schwefelsäure-Brom sehr deutlich zeigen und ebenfalls unwirksam sind, aber bisher nicht krystallisirt erhalten werden konnten. Die Ursache davon scheint darin zu liegen, dass die vollständige Spaltung dieser Körper nur bei Einwirkung stärkerer Säuren erfolgt, welche zugleich, wie bei der vielfach erwähnten Reaktion mit concentr. Salzsäure, eine Umwandlung dieses Kerns hervorbringen. Die Spaltungsprodukte sind daher alle ziemlich stark gelb oder gelbgrün gefärbt.

Aus dem Digitalein und dem Digitalin entsteht beim Erhitzen mit verdünnten Säuren zunächst Digitaliresin u. aus diesem erst durch anhaltendes Kochen mit concentr. Säuren das gelbgrün gefärbte unwirksame, amorphe Spaltungsprodukt. Doch wird es wohl möglich sein, durch andere Mittel auch hier eine Spaltung ohne tiefergreifende Zersetzung herbeizuführen und gut charakterisirte krystallisirba Derivate zu gewinnen.

Beim Aufbewahren des Digitalein erleidet dies allmälig eine Veränderung, wobei ein in Wass unlöslicher, farbloser flockiger Körper entsteht, we cher die entsprechenden Reaktionen mit Salzsäu und Schwefelsäure-Brom giebt. Es scheint sich hi um das dem Neriantin entsprechende Spaltungspro dukt zu handeln.

V. *Ueber Apocynin und Apocynein.*

Schmiedeberg, O., Ueber die wirksamen B standtheile d. Wurzel von Apocynum canabinum L. Arc f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XVI. p. 161. 1882.

Husemann hat zuerst (1876) darauf hing wiesen, dass in dem bei Wassersuchten gebrauchte *Apocynum canabinum L.*, welches wie der Olea der zur Familie der Apocyneen gehört, ein zu diese Kategorie gehörendes Herzgift enthalten sein könnt In der That lassen sich aus der Wurzel diese Pflanze, die in ihrer Heimath, Nordamerika, offic nell ist, mit Leichtigkeit zwei zur Digitalingrupp gehörende Substanzen darstellen, die dem Oleandri und Neriin analog sind.

Das *Apocynin* ist eine in Alkohol und Aeth sehr leicht, in Wasser fast gar nicht lösliche, har artige amorphe Substanz, welche schon in sehr ge ringen Mengen unter den charakteristischenÁrsche nungen den systolischen Stillstand des Froschherzen hervorbringt. Ein Glykosid scheint das Apocyni nicht zu sein. Zwar erhält man beim Kochen de alkoholischen Lösung oder der in Wasser vertheil ten Substanz mit ziemlich concentrirter Salzsäu eine Flüssigkeit, welche Kupferoxyd in Gegenwa von Alkalien in mässigem Grade reducirt, indesse kann das von andern in Folge der starken Einwi kung der Säure entstandenen Zersetzungsprodukte bedingt sein. Der grösste Theil der harzartige Masse bleibt dabei anscheinend unverändert, doc ist sie unwirksam geworden, nicht blos in Bez auf das Herz, sondern auch im Allgemeinen, inde namentlich eine pikrotoxinartige Wirkung nicht beo achtet werden konnte.

Der zweite Bestandtheil ist das *Apocynein*, we ches ein Glykosid ist und in seinen Eigenschaft und Löslichkeitsverhältnissen im Wesentlichen m dem Neriin oder Digitalein übereinstimmt. Ni giebt es, eben so wenig wie das Apocynin, irgen eine bemerkenswerthe Reaktion mit concentr. Schwe felsäure und Brom.

Die Darstellung und Reinigung der beiden Su stanzen geschieht in ähnlicher Weise wie bei de Oleanderbestandtheilen.

VI. *Ueber Erythrophlein.*

1) **Gallois, N., u. E. Hardy**, Ueber die Sa rinde u. ihr Alkaloid, das Erythrophlein: Compt. re LXXX. 18 u. Journ. de pharm. et de chimie Sept. 187 Arch. de Physiol. norm. et pathol. VIII. 3. p. 197 L'Union 68. 1876.

2) Brunten, L., u. W. Pye, Ueber die physiol. irkungen der Cascarinde: Philos. Transact. Vol. 167. 2; BarthOlom. Hosp. Rep. XII. p. 125. 1876.

3) Sée, G., u. Bochefontaine, Ueber die phy-log. Wirkungen des Erythrophlein: Compt. rend. XC. . p 1366; L'Union 77. p. 978. 1880.

4) Drummond, D., Cascarinde versus Digitalis: ncet II. 20; Nov. 1880. p. 763.

5) Harnack, E., Ueber das Erythrophlein, das caloid der Sassyrinde: Med. Centr.-Bl. XX. 9. 1882.

6) Zahrocki, R., Pharmakol. u. chemische Unter-chungen über das Erythrophlein, das Alkaloid der Sassy-de: Inaug.-Diss. Halle 1882. 8. 34 S. und Arch. f. p. Pathol. u. Pharmakol. XV. p. 403. 1882.

Die *Cascarinde, cortex Erythrophlei guinensis G. Don.* mmt von einem zu den Leguminosen gehörigen, auf r Westküste von Afrika einheimischen grossen Baume, r von den Eingebornen *Tali*, von den Portugiesen *ncône* genannt wird. Das Holz des Baumes ist äusserst rt u. unverwüstlich; die Rinde rothbraun, fest, faserig, uchlos. Der erste Beschreiber derselben, C. A. Sans (1849), nennt sie *Sancyrinde* oder *Gidu* und erwähnt, s sie von den Eingebornen zum Gottesurtheil, sowie n Vergiften von Pfeilen benutzt wird.

Die ersten Versuche über diesen interessanten Stoff llten Gallois und Hardy (1) mit dem Extrakt der de an Katzen, Meerschweinchen u. Fröschen an. Kurz auf untersuchten Oscar Liebreich u. L. Lewin Rinde und fanden darin eine krystallisirbare Substz, welche Erbrechen bewirkte u. durch Herzparalyse tete. Im Juni 1876 legten Lander Brunton und alter Pye (2) der Royal Society eine Abhandlung r denselben Gegenstand vor, während Gallois und rdy ihre Studien fortsetzten.

Das Resultat der spätern Untersuchungen der genannten beiden Autoren ist ungefähr folgendes: Rinde enthält ein Alkaloid, welches mit den en der Digitalisgruppe hinsichtlich seiner Wirg die grösste Aehnlichkeit hat, denn es bewirkt tdrucksteigerung, Pulsverlangsamung, Muskelmung und an Kaltblütern Herzstillstand in der tole. Der systolische Herzstillstand tritt bei chen schon nach direkter Applikation von 0.5 mg; bei subcutaner Applikation sind 2 mg nöthig, in 5—8 Min. die volle Wirkung zu erzielen. Bei rmblütern bewirkt das Mittel Convulsionen und spnöe. Das Alkaloid, Erythrophlein, eine unter n Mikroskop krystallinisch erscheinende Substanz geiblich-weisser Farbe, ist löslich in Wasser, ohol, Amylalkohol, Essigäther, wenig oder gar ht dagegen in Aethyläther, Chloroform u. Benzin. Säuren verbindet es sich zu Salzen, von denen Platindoppelsalz gut krystallinisch ist. In dem Cascarinde nahestehenden *Cortex Erytrophlei uningae*, welche von den Seychellen stammt, den G. und H. ein dem Erythrophlein in allen iehungen ähnliches Alkaloid.

Brunton u. Pye, welche nur theils ein wässes, theils ein alkoholisches Extrakt der Rinde beten, erwähnen, dass Santos nach Eindunsten mit Thierkohle entfärbten Tinktur und Kochen Rückstandes mit absol. Alkohol eine giftige Subz, Procter hingegen ungiftige Krystalle erhalhabe. Die Versuche von Br. und P. erstreckten auf alle Wirbelthierklassen und zeigten, dass diese von dem Gifte hochgradig beeinflusst werden, während dasselbe an Schnecken keine Wirkung erzielt. Sie überzeugten sich, wie Gallois und Hardy, von dem enormen Ansteigen des Blutdrucks während der Wirkung, von der ganz digitalisartigen Beeinflussung des Vagus, des Herzens und der Muskeln; dagegen fanden sie, dass die Blutdrucksteigerung auch nach Halsmarkdurchschneidung andauert, was nach ihnen bei Digitalis nicht der Fall ist. — Wurden Katzen mit grossen Dosen vergiftet, so boten sie stets Erbrechen, erschwerte Respiration und abnorme Muskelbewegungen. Nach dem Tode zeigte das Herz und in geringerem Grade auch die quergestreifte Muskulatur deutliche Zeichen beginnender Degeneration. Unmittelbar nach der Darreichung des Giftes (in den Magen, unter die Haut, in die Bauchhöhle oder in eine Vene gebracht) trat ein eigenthümliches Zucken der Muskulatur, besonders an den hintern Extremitäten, auf, welches besonders auffiel, wenn das Thier umherging. Sodann folgten der Dyspnöe und dem unstillbaren Erbrechen entsprechend Störungen der Coordination, so dass die Thiere beim Umherlaufen wankten und umfielen, ihr Haupt zu Boden sinken liessen und zuletzt absolut unfähig wurden, sich wieder aufzurichten. Erbrechen und Dyspnöe gehören bekanntlich ebenso wie die Muskelschwäche zu den Symptomen der Vergiftung mit den Mitteln der Digitalisgruppe. Auch auf die Nierenthätigkeit wirkte Casca genau wie Digitalis, indem anfangs in Folge allgemeiner Steigerung des Blutdrucks Austritt von Flüssigkeit in die Glomeruli und somit Vermehrung der Diurese entstand; dieser folgte aber bei Zunahme des Drucks in den kleinen Arterien der Nieren eine Abnahme und selbst völliges Cessiren der Diurese. Auf letzteres sei die cumulative Wirkung der Digitalis zu beziehen, deren aktives Princip dadurch nicht zur Elimination gelangen könne. Höchst wahrscheinlich werde sich daher auch bei Anwendung der Casca an Menschen eine Cumulation der Wirkung herausstellen.

Diese Cumulation hat Drummond (4) bei seinen Versuchen an Menschen nicht gefunden. Er benutzte die *Tinct. Erythrophlei* (1:10) in Dosen von 0.2—0.4 Gramm. Die damit erzielten Erfolge waren höchst befriedigend, indem dieses Mittel in gleicher Weise wie Digitalis die Pulsfrequenz herabsetzt und die einzelnen Herzcontraktionen kräftiger und regelmässiger macht. Dr. hält jedoch selbst die Digitalis für zuverlässiger, weil sie schneller und sicherer wirkt; es sei aber leicht möglich, dass es einzelne Fälle giebt, in denen die Cascarinde mehr nützt als die Digitalis und umgekehrt. Sphygmographische Curven zeigten deutlich, dass die arterielle Spannung nach dem Cascagebrauche zunahm.

Sée und Bochefontaine (3) gelangten auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Schlusse, dass *das Erythrophlein dem Digitalin* (von Homolle und Quevenne) *nach der Art seiner physiologischen und toxikologischen Wirkung gleich ist.* Die

lethale Dosis für 1 kg Hund beträgt nach ihnen 1.5 mg des Mittels.

Zahrocki (6), welcher unter Prof. Harnack's (5) Leitung das Erythrophlein nochmals hinsichtlich seines Chemismus und seiner pharmakolog. Wirkungen untersucht hat, kam zu dem Resultate, dass dasselbe kein Glykosid wie die meisten Körper der Digitalisgruppe, sondern ein Alkaloid ist. Das freie Erythrophlein reagirt deutlich alkalisch; es löst sich kaum in Wasser, dagegen leicht in Alkohol u. Aether; verdünnte Mineralsäuren lösen es sehr leicht, indem sie damit in Wasser lösliche Salze bilden. Aus den Lösungen dieser Salze lässt sich das Alkaloid in Form einer harzartigen Masse durch Alkalien vollständig ausfällen; kocht man dagegen mit Säuren oder Alkalien, so tritt allmälig Zersetzung ein. Das Erythrophlein ist überhaupt ein sehr leicht zersetzlicher Körper, der schon beim Eindampfen in nicht ganz neutraler Lösung sich verändert.

Kocht man ihn mit starker Salzsäure, so färbt sich die Lösung dunkler und es scheidet sich allmälig in reichlicher Menge eine in der Säure unlösliche stickstofffreie Substanz ab, die von Harnack *Erythrophleinsäure* genannt wird. Ihre pharmakolog. Wirkung ist nur schwach: Grosse Gaben rufen bei Fröschen eine vorübergehende Lähmung der willkürlichen und reflektorischen Bewegung hervor. Beim Uebergang des Erythrophlein in die Erythrophleinsäure tritt ein intermediäres Produkt auf, welches starke Zuckerreaktion giebt. Es ist diess interessant, weil bekanntlich die meisten Digitalis-Ersatzmittel (in Folge ihrer glykosidischen Natur) derartige Zersetzungsprodukte liefern. Ausser dem reducirenden Körper und der Erythrophleinsäure tritt bei der Zersetzung des Erythrophlein noch ein dritter Körper auf, welcher eine flüchtige Base ist und *Manconin* heisst. Seine Wirkung auf Frösche ist der des Nicotin und Pyridin ähnlich, d. h. es combiniren sich Symptome von Erregung und Lähmung: Zuvörderst beobachtet man eine psychische Erregung des Thieres, dann schwinden die willkürlichen Bewegungen, während die Reflexerregbarkeit ungemein gesteigert wird. Die leisesten taktilen Reize lösen heftige Zuckungen einzelner Muskeln und Muskelgruppen aus, die sich fast bis zu Krämpfen tetanischer Art steigern. Da aber die Lähmung vom centralen Nervensysteme aus rasch fortschreitet, so endet dieses Stadium bald. Convulsionen in Folge von Medullarreizung lassen sich nicht beobachten. Am Froschherzen lässt sich zunächst eine Lähmung der Vagusenden, nicht der eigentlichen Hemmungscentren, beobachten u. später wird der Herzmuskel selbst gelähmt und eigenthümlich collabirt und blutleer.

Merkwürdig ist, dass die Wirkung des Erythrophlein weder mit der des Manconin, noch mit der der Erythrophleinsäure übereinstimmt, sie ist vielmehr ganz eigenartig und *hat in der Pharmakologie noch kein Analogon, indem sich dabei die Symptome der Digitalinwirkung mit der der Pikrotoxinwirkung vereinigen.* Die Digitalinwirkung anlangend, lassen sich am Froschherzen unter der Einwirkung kleiner Erythrophleingaben (1 mg und weniger) folgende Stadien unterscheiden: 1) Verstärkung der Systole, 2) sogen. Herzperistaltik, 3) Stillstand des Ventrikels in Systole und 4) endliche Herzlähmung. Am Warmblüter ist die Wirkung eine ganz analoge, nur kommt zu der Verstärkung der Systole noch Verlangsamung des Pulses und Erhöhung des Blutdrucks hinzu. Diese 3 Faktoren sind es aber, welche die so ausserordentlic günstige Wirkung des Erythrophlein bei hydropische und herzkranken Pat. vermitteln. Nach grösser Dosen treten jedoch Vergiftungszufälle auf, welche wie bei allen digitalisartigen Mitteln, in Steigerun der Pulsfrequenz, Absinken des Blutdrucks, Störun gen der Respiration, Muskelschwäche, heftigem E brechen und Durchfall bestehen. Zu den gen. E scheinungen kommen bei Thieren noch Krämpf ganz in der Art, wie sie von Pikrotoxin hervo gebracht werden. Dieselben treten aber nicht gleic anfangs auf, so dass man bei geeigneter Dosirun Zeit hat, erst die Digitaliswirkung zu studiren. D Abtragung des Grosshirns ändert an dem Wirkung bilde bei Fröschen fast nichts, sowie man aber d Med. oblongata vom Rückenmarke abtrennt, hör die Krampferscheinungen sofort auf. Bei Säugethi ren wird auch das vasomotorische Centrum gereiz weshalb der Blutdruck erheblich steigt; ferner komn es bei diesen Thieren sehr gewöhnlich zu eigenthün lichen Schwimmbewegungen, Trismus, Opisthotonu Zuckungen der Augenmuskeln und trommelartig Spannung des Leibes. Bei Katzen und Kaninche wirken 5 mg Erythrophlein sicher lethal in Fol der Krämpfe; bei Hunden ist eine etwas grösse Dose erforderlich.

Wie schon erwähnt, haben Drummond u viele andere Praktiker Erythrophleinpräparate a Menschen mit gutem Erfolge angewandt; es ist al wohl zu vermuthen, dass bei kleinen Dosen d Krampfwirkung hier ganz ausbleibt. Zabroc glaubt jedoch, dass das Mittel in therapeutischer B ziehung keine Zukunft haben werde. Wir werde unten sehen, dass auch Schmiedeberg ander Ansicht ist.

VII. *Ueber Adonidin.*

1) Bubnow, N., Ueber die physiol. u. therap. W kung der Pflanze Adonis vernalis auf den Blutkreisla Inaug.-Diss. Petersburg 1880. 8. 309 pp. Russisch.

2) Cervello, V., Untersuchungen über das akti Princip der Adonis vernalis. Turin 1881. 15 pp. Vgl. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XV. p. 235. 188

Die erste Kunde von der chem. Zusammensetz der Ad. vern. gab 1789 Nestor Ambodik, nach w chem in derselben viel Oel, aber wenig Salze enthalt sind. F. Linderos fand 1876 in den Blättern Ka und Kalisalze der Aconitsäure. N. Günther stel 1879 aus der Pflanze eine Reihe stark wirkender Su stanzen dar und diese wurden von Bubnow geprü nachdem er vorher schon das Infus und Extrakt derselb Pflanze untersucht hatte.

Die 3 wichtigsten Substanzen waren nach d Regeln der Alkaloiddarstellung, speciell der v Nativelle über die Digitalindarstellung gegebene gewonnen und wirkten auf den Frosch wie Digitali 2 derselben waren in Wasser schwer, die 3. leic löslich. Als Ersatzmittel der Digitalis ist übrige in Kleinrussland die Pflanze namentlich bei Hydro schon seit langer Zeit in Gebrauch. So beschrie z. B. 1860 Dr. Noss in der Moskauer med. Zt 5 derartige Fälle. Die betr. Pat. nahmen gewöh lich 3mal täglich 1 Tasse eines aus 3—4 Wurzel

er Adonis gekochten Thees. Schon nach wenigen 'agen war meist deutlich eine Zunahme der Urinkretion wahrnehmbar. Die ganze Kur dauerte ehrere Wochen und verlief meist günstig.

Bubnow berichtet über das Ergebniss der von m auf Veranlassung des Prof. Botkin in dessen linik mit dem fragl. Mittel angestellten Versuche. ie 10 ersten hydropischen Pat., welche damit besndelt wurden, zeigten, dass sich unter dem Gerauch der Adonis der Herzstoss verstärkt, der uls verlangsamt und regelmässig und voll wird, e Grösse des Herzens abnimmt, die Herztöne reiner nd lauter werden, die Leberdämpfung kleiner wird, e tägl. Urinmenge von 300 ccm auf 2—3000 ccm eigt, Eiweiss u. Cylinder in demselben abnehmen. ei rein nervösen Herzleiden dagegen war die Wirung gleich Null.

Die von Bubnow *an Thieren* angestellten Verche bezogen sich auf Warm- und Kaltblüter. Die r Verwendung gekommenen Präparate sind (in der eihenfolge vom schwächsten zum stärksten angeführt): 1) das Infusum, 2) ein wässriges Extrakt, ein spirituöses Extrakt nach der Vorschrift der ss. Pharmakopöe bereitet, sowie 4) und 5) ein ches nach der Angabe von Günther und nach .'s eigener Methode dargestellt.

Die an Fröschen erzielten Resultate sind mit den rch Helleborein u. Digitalin zu erzielenden in vier Beziehung identisch. Wir können uns daher auf e Wiedergabe von Bubnow's Schlusssätzen bechränken.

1) Adonis wirkt erregend auf den Hemmungsparat im Herzen.

2) Adonis wirkt auch erregend auf den motochen Ganglienapparat des Herzens.

3) Adonis bewirkt eine Zunahme der Elasticität s Herzmuskels und der Contraktilität des Herzens.

4) Adonis bewirkt eine erhöhte Arbeitsleistung s Herzens (in Folge von 1—3).

5) Die kleinen Arterien des gesammten Körpers erden unter der Adoniseinwirkung stark verengert, dass ihr Lumen mitunter ganz verschwindet. iese Arteriencontraktion ist unabhängig vom vasootorischen Centrum.

Die Versuche *an Warmblütern* bezogen sich auf unde und Katzen. Die Applikation fand statt subtan, in den Magen, in die Vena saphena und in e Vena jugularis externa. Die Thiere waren meist r nicht gefesselt, um alle Symptome beobachten können. Es gelang jedoch nicht, die Unterhiede von Digitalis und Adonis sicher festzustellen, dass Bubnow seine Ansicht in dieser Beziehung it einiger Vorsicht ausspricht. Es giebt nach ihm lle von Herzfehler, wo Digitalis besser hilft als donis und umgekehrt auch solche, *wo Adonis sser wirkt als Digitalis.* Eine Cumulation der 'irkung, welche man bei Digitalis so oft beobachtet, idet bei Adonis nicht statt. Die erbrechen- und rchfallerregende Wirkung der Adonis ist stärker, s die der Digitalis.

Auf Veranlassung des *Ref.*, der die Heilwirkung der Adonis in mehrern Fällen am Krankenbette mit der Bubnow'schen Angabe übereinstimmend gefunden hatte, unternahm es Dr. Cervello (2) unter Schmiedeberg's Leitung das aktive Princip der Adonis darzustellen.

Zu diesem Zwecke wurde das zerkleinerte Kraut der Adonis mit 50proc. Alkohol extrahirt und das Filtrat mit basischem Bleiacetat behandelt. Das Filtrat wurde auf dem Wasserbade zur Syrupconsistenz eingedampft u. mit concentr. Gerbsäurelösung unter Zusatz einiger Tropfen Ammoniak gefällt. Dieser Gerbsäureniederschlag wurde sodann auf einem Filter gesammelt, mit wenig Wasser gewaschen, zwischen Fliesspapier getrocknet und mit Zinkoxyd unter Zufügung von wenig Alkohol zersetzt. Die dabei resultirende Flüssigkeit wurde nach dem Filtriren zur Trockne eingedampft und mit absol. Alkohol wieder aufgenommen. So entstand eine Lösung, die nach dem Filtriren leicht gelblich gefärbt war und das Adonidin in ziemlich reinem Zustande enthielt. Um es vollständig zu reinigen, wurde die Lösung auf ein kleines Volumen eingedampft und Aether zugesetzt, wobei ein Niederschlag von Farbstoffen entstand. Die filtrirte Lösung enthielt jetzt reines Adonidin.

Das so dargestellte reine Adonidin ist farblos, geruchlos, amorph und hat einen sehr bittern Geschmack. Es ist löslich in Alkohol, weniger in Aether und noch weniger in Wasser. Die gerbsaure Verbindung desselben ist in Wasser etwas leichter löslich. Mit verdünnten Säuren gekocht spaltet sich das Adonidin in Zucker und einen andern Körper, der in Aether löslich ist. *Mithin ist es ein Glykosid wie Digitalin und Scillain, denen es auch in der Wirkung qualitativ gleich ist, die es quantitativ jedoch noch übertrifft.* Das Froschherz geräth unter seinem Einflusse in einen systolischen Stillstand, für welchen alles Das gilt, was Schmiedeberg für den Digitalinstillstand festgestellt hat. Dieser Stillstand tritt schon ein bei Applikation von 0.15 Milligramm. Die quergestreiften Muskeln der Frösche werden von dem Gifte in ihrer Leistungsfähigkeit schon während des Lebens bedeutend beeinträchtigt, wie mit Hülfe einer zuerst vom *Ref.* angewandten Combination des Tiegel'schen Capillarcontaktapparates mit dem Rosenthal'schen Froschcaroussel recht gut gezeigt werden konnte.

Der Blutdruck von Katzen, Kaninchen und Hunden steigt unter dem Einflusse des Adonidin sehr bedeutend, während der Puls sich dem entsprechend verlangsamt. Erst bei toxischen Dosen fällt der Blutdruck und die Pulsfrequenz steigt. An tief narkotisirten Thieren ist das Verhalten des Pulses nicht so deutlich wahrzunehmen, wohl aber das des Blutdrucks.

Cervello glaubt, dass dieses Glykosid oder auch die ganze es enthaltende Pflanze, ausgedehnte und nützliche Anwendung in der Therapie zu finden verdient, um so mehr, als eine cumulative Wirkung bei demselben nicht zu existiren scheint.

VIII. *Ueber Scillain.*

1) Moeller, Carl, Ueber Scillipikrin, Scillitoxin und Scillin. Inaug.-Diss. Göttingen 1878. 8. 37 S.

2) Froumüller, Scillin, Scillipikrin u. Scillitoxin; Antreibung der Diurese auf subcutanem Wege: Memorabilien 6. p. 247. 1879.
3) Jarmersted, Alex. v., Ueber das Scillain. Strassburger Inaug.-Diss. Leipzig 1879. 8. 17 S. Vgl. a. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XI. p. 23. 1879.
4) Rohmann, Ueber d. Wirkung d. Scilla: Journ. de Bruxelles LXXII. p. 453. Nov. 1881.
5) Lipluskli, S., Ueber d. physiolog. Wirkung d. Scillitoxin: Thérap. contemp. p. 437. Juillet 10. 1881.

Die 3 ersten der genannten Arbeiten sind, obschon seit ihrem Erscheinen eine längere Zeit verflossen ist, immer noch von grosser Wichtigkeit. Da jedoch dieselben in unsern Jahrbb. (CLXXXVI. p. 118 flg.) schon eingehende Erwähnung gefunden haben, so können wir uns hier darauf beschränken, die Resultate wiederzugeben, zu welchen die betr. Autoren in therapeutischer Hinsicht gelangt sind.

Moeller spricht sich auf Grund seiner Untersuchungen dahin aus, dass die Wirkung der Scilla, welche übrigens in dem officinellen Extr. Scillae sehr ungleich hervortritt, sehr auf das Herz gerichtet ist und die diuret. Wirkung derselben von der allen Herzgiften zukommenden Steigerung des Blutdrucks abhängt.

Dem *Scillin* kommen nach Moeller die besonders auf das Nervensystem sich beziehenden Nebenwirkungen der Scilla — Uebelkeit, Erbrechen, Betäubung, Convulsionen — zu und es eigne sich nicht zur therapeut. Verwendung. Dagegen erscheine das *Scillipikrin* und namentlich das *Scillitoxin* wegen der Reinheit ihrer Wirkung auf das Herz zu therapent. Versuchen empfehlenswerth, obschon er von ihnen nie eine specifische Wirkung auf die Nieren beobachtet habe. Der Umstand, dass von frühern Beobachtern die digitalisartige Wirkung der Scilla fast ganz übersehen worden sei, scheine dem theilweisen Antagonismus der wirksamen Bestandtheile zuzuschreiben zu sein.

Froumüller fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen.

1) Scillitoxin bewirkt zwar in der Mehrzahl der Fälle ziemlich starke Diurese, ist jedoch der Hauptträger des in der Meerzwiebel befindlichen toxischen Stoffes und eignet sich deshalb nicht zur Verwendung am Krankenbette.

2) Scillin ist zur praktischen Verwendung nicht geeignet, da es nur in sehr geringer Menge in der Scilla vorkommt und jedenfalls sehr theuer ist, auch nur in grossen Dosen wirksam zu sein scheint.

3) Scillipikrin, in Wasser gelöst und subcutan beigebracht, stellt sich als Diuretikum erster Klasse heraus, das wohl von keinem andern harntreibenden Mittel übertroffen werden kann; 17mal in schweren Fällen von Oligurie verwendet, versagte es nur 2mal. Was die übrigen 15 Beobachtungen betrifft, so war einmal der Urin um ein Drittel vermehrt, 12mal um das Doppelte und öfter noch mehr, einmal um das Vier- und einmal um das Sechsfache. Intoxikationssymptome kamen gar nicht vor, in Folge der Ausscheidung des Scillitoxin. Der einzige, je doch nicht bedeutende Uebelstand war die mehr oder weniger starke Reizung der Injektionsstelle, die zwar 2mal sich nicht einstellte, aber 4mal so stark war, dass Quecksilbersalbe und Umschläge mit Bleiwasser nöthig wurden. Doch lässt sich durch Aufbinden von Eisbeutelchen auf die Einstichstelle, bald, je doch, um die Resorption nicht zu stören, nicht sofort nach der Injektion, wohl meistens eine ergiebige Milderung erzielen.

Das *Scillain*, zur Klasse der stickstofffreien Glykoside gehörig, stimmt in Bezug auf seine Wirkung nach v. Jarmersted mit der Digitalis überein und steht hinsichtlich der Stärke derselben dem Digitoxin nicht nach. Eine diuretische Wirksamkeit der Scilla ist, wie v. J. annimmt, nur in denjenigen Fällen zu erwarten, in denen bestimmte patholog. Zustände der Kreislaufsorgane die Verminderung der Harnabsonderung bedingen.

Rohmann experimentirte an curaresirten Hunden mit einem *ziemlich unreinen Scillapräparate*. Nach jeder intravenösen Injektion verlangsamte sich der Puls und der Blutdruck stieg; später trat das Umgekehrte ein. R. ist der Ansicht, *die Scilla wirke wie die Digitalis*, d. h. reizend auf das vasomotorische Centrum, auf den Herzvagus [?] und auf den Herzmuskel. Der einzige Unterschied zwischen beiden Stoffen sei der, dass die sphygmograph. Curve bei der Scilla breit und eben, bei der Digitalis aber sehr steil sei.

Lipluskli prüfte die Wirkung des *Scillitoxin* vornehmlich an Fröschen. Dosen von $^1/_{20}$ mg hatten bei Rana temporaria noch gar keine Wirkung; etwas grössere wirkten zunächst lediglich auf das Herz, tödteten aber schliesslich die Thiere. Bei Dosen von 0.1 mg sah L. deutlich, wie sich die Frequenz der Herzschläge schnell auf Kosten der Diastole verlangsamte. Bei 0.2 mg trat prompter Stillstand des Ventrikels in Systole ein, der aber wieder vorüberging; bei noch grössern Dosen war er dauernd: Atropin verminderte die Intensität der Wirkung. L. schliesst, *die Wirkung des Digitalin und des Scillitoxin ist genau dieselbe.* Das *Extractum Scillae Ph. germ.* wirkte ähnlich, aber schwächer.

IX. *Ueber die Digitalisbestandtheile.*

1) Duroziez, P., Eine tödtl. verlaufene Digitalisvergiftung: L'Union 70. p. 991. 1879.
2) Derselbe, Ueber Digitalisinfuse u. Macerationen: Ibid. 129. p. 708. 1879.
3) Derselbe, Ueber alkohol. Digitalispräparate: Bull. de l'Acad. Nr. 21. p. 587. 1879.
4) Vimont, Ueber d. Gebrauch d. Digitalins zu subcutanen Injektionen: Journ. de Thér. VI. p. 41; Janv. 1879.
5) Fagart, A., Recherches sur quelques points de l'action physiologique et thérapeutique de la digitale pourprée: Thèse de Paris 1878. Paris 1879. 8. 85 pp.
6) Klug, Ferdinand, Ueber d. Wirkung d. Digitalins aufs Herz: Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 6. p. 458. 1880.
7) Mairet, A., Untersuchungen über d. Diuretika, speciell über d. Digitalis: Montpellier méd. p. 33. Janv. 1880.

8) Potain, Ueber die Indikationen der Digitalis: az. des Hôp. 3. 8. 1880.
9) Des Chenals, L., Herz u. Digitalis: Gaz. bd. Nr. 27. p. 431. 1880.
10) Mawer, J. B., Ein Fall von Digitalinvergiftung: ncet 1. 4. p. 167. Jan. 31. 1880.
11) Kaufmann, Ueber einen Punkt d. Einwirkung r Digitalis auf den Herzrhythmus: Lyon méd. Nr. 20. 73. 1881.
12) Bennefeld, Fr., Ueber Digitalistinkturen: ug.-Diss. Göttingen 1881. 8. 37 S.
13) Oli, J., Urechites suberecta u. Digitalis: The-p. Gaz. N. S. II. 1; Jan. 1881.
14) Leyden, E., Ueber die Wirkungsweise u. die ikationen der Digitalis: Ztschr. f. klin. Med. III. 3. 558. — Deutsche med. Wchnschr. VII. 25 u. 26. 1881.
15) Fränkel, A., Ueber Digitalispräparate: Cha-é-Annalen VI. p. 207. 1881.
16) François-Franck, Ueber d. Einwirkung d. gitalis auf d. Muskelgewebe d. Herzens: Journ. de méd. Bordeaux Nr. 8. p. 65. 1881.
17) Tibbits, E. T., Ueber d. moderne Theorie d. italiswirkung: Lancet II. 14. p. 586. Oct. 1881.
18) Freudenberger, Zur Anwendung d. Digita-: Bayr. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 34. 1881.
19) Fränkel, A., Zur Lehre von d. Wirkung gros-Digitalisdosen: Charité-Annalen VII. p. 351. — Wien. d. Presse XXIII. Nr. 25. 26. 28. 1882.
20) Fernet, Ueber Digitalis bei Herzkrankheiten: l. et Mém. de la Soc. de Thérap. XIV. p. 109. 113; l 15 et 30. 1882.
21) Pribram, A., Ueber d. Missstände d. Digitalis-andlung bei Herzkrankheiten: Prag. med. Wchnschr. 30. 1882.
22) Fothergill, J. M., Die Indikationen d. Digi-gebrauches: Glasgow med. Journ. XXIII. p. 440. 1882.
23) Karewski, F., Experimentelle Untersuchun-über d. Einfluss einiger Herzgifte auf d. Muskulatur Froschherzens: Ztschr. f. klin. Med. V. 3. p. 435. 2.

Von nicht geringem Interesse ist die Frage, ob der Digitalis die 3 der Digitalingruppe angehören-Stoffe (*Digitalin*, *Digitalein* und *Digitoxin*) die in Betracht kommenden Bestandtheile sind oder noch andere in der Pflanze und deren officinellen paraten enthaltene Substanzen zu der für den rap. Erfolg erforderlichen Wirkung mit beitragen. Frage ist berechtigt, weil in der Digitalis neben 3 gen. Stoffen noch andere wirksame Bestand-le enthalten sind, und zwar das nach Art des onin wirkende *Digitonin* und die zur pharmako-ischen Gruppe des Pikrotoxin gehörenden, als *italiresin* und *Toxiresin* bezeichneten Spaltungs-dukte des Digitalin, Digitalein und Digitoxin, die auch in der getrockneten Pflanze vorgebildet en und im Verdauungskanal durch Spaltung ent-en könnten.

Dass das Digitonin bei der therap. Verwendung Digitalis eine Rolle spielt, ist von vorn herein ahrscheinlich, weil es in den kleinen Mengen, hier in Betracht kommen, keine nennenswerthen kungen ausüben kann. Dagegen ist die Mög-keit nicht ausgeschlossen, dass das Digitaliresin Toxiresin in Folge einer erregenden Wirkung die centralen Ursprünge der Gefässnerven und im Vagus verlaufenden Hemmungsfasern für das ihrerseits sowohl die Verlangsamung der Puls-frequenz, als auch die Steigerung des Blutdrucks, letztere durch Gefässverengerung, mit bedingen. Dass die beiden zuletzt genannten Substanzen allein den therap. Effekt hervorbringen, lässt sich deshalb nicht annehmen, weil dem ganz ähnlich wirkenden Pikrotoxin keinerlei Bedeutung nach dieser Richtung zukommt.

Von der reinen Digitalinwirkung lässt sich an Menschen und Thieren das erste Stadium, die Erhöhung des Blutdrucks und die damit häufig verbundene Verlangsamung der Pulsfrequenz, ohne Gefahr für das Leben durch geeignete kleine Gaben der hierher gehörenden Stoffe hervorrufen. Nur dieser Drucksteigerung kann man eine therap. Bedeutung beimessen, denn alle übrigen Erscheinungen dieses ersten Stadium der Digitalinwirkung sind entweder Folgen des vermehrten Druckes in den Arterien, oder treten nur gelegentlich unter bestimmten Bedingungen ein, wie z. B. die oft sehr lästigen entzündlichen Vorgänge an den Applikationsstellen.

Auch die Verlangsamung der Pulsfrequenz, auf die man ein so grosses Gewicht bei der Anwendung der Digitalis gelegt hat, ist im Wesentlichen als eine Folge der Blutdrucksteigerung anzusehen, da sie bei Fröschen fehlt und auch an Säugethieren nicht regelmässig beobachtet wird. Sie hängt von einer Erregung der centralen Ursprünge und vielleicht auch der peripheren Endigungen der herzhemmenden Vagusfasern ab und kommt nach Ackermann (1875) nicht mehr zu Stande, wenn man die Hemmungsvorrichtungen im Herzen durch Atropin unerregbar gemacht hat. Auch während der tiefsten Chloralnarkose ruft nach Williams das Digitalin nur die Blutdrucksteigerung ohne Verlangsamung der Pulsfrequenz hervor.

Boehm fand (1872) bei Versuchen mit käuflichem Digitalin an Fröschen, dass elektr. Ströme, die vor der Vergiftung nicht stark genug waren, vom Vagus aus einen Einfluss auf das Herz auszuüben, einige Zeit nach der Vergiftung hinreichten, um nicht blos Verlangsamung, sondern oft minutenlang diastolischen Stillstand hervorzurufen. Ob es sich dabei in der That um eine Steigerung der Erregbarkeit der Hemmungsvorrichtungen im Herzen gehandelt hat, muss durch weitere Untersuchungen mit den chemisch reinen Substanzen dieser Gruppe näher geprüft werden. Auch lässt sich vorläufig nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die in den spätern Stadien der Vergiftung auftretende Steigerung der Pulsfrequenz von einer direkten Lähmung dieser Vagusgebiete oder nur von einer Uebermüdung derselben abhängig zu machen ist. Jedenfalls ist *die Blutdrucksteigerung ganz unabhängig von den Veränderungen der Pulsfrequenz und man kann annehmen, dass die letztere auch bei der Behandlung von Krankheiten mit Digitalis keine, oder wenigstens keine wesentliche Rolle spielt.* Die namentlich früher vielfach verbreitete Anschauung, dass in manchen Krankheiten mit frequentem Puls der Nutzen des Mittels zum Theil oder ausschliesslich

darauf zurückzuführen sei, dass in Folge der Pulsverlangsamung das Herz Zeit gewinne, sich vollständiger zu contrahiren und dem entsprechend mehr Blut in die Aorta zu entleeren, ist gänzlich unbegründet.

Wir besitzen demnach in den aus der Digitalisgruppe stammenden Substanzen geeignete Mittel, um ohne besondere Gefahren für das Leben *eine Steigerung des arteriellen Druckes* hervorzubringen, welche nicht von einer Verengerung der feinern Gefässe, sondern von einer durch veränderte Herzthätigkeit bewirkten stärkern Füllung der Arterien abhängig ist. Dass diese Drucksteigerung auch am Menschen eintritt, kann auf Grund der Versuche an verschiedenen Thierarten von vorn herein mit Sicherheit angenommen werden und ergiebt sich ausserdem aus der bekannten Beschaffenheit des Pulses bei der Anwendung der Digitalis.

Das Digitalin *subcutan* anzuwenden, ist bisher nur wenig versucht worden, so z. B. von Gubler, über dessen Versuche an Menschen Vimont (4) berichtet.

Gubler kam zu dieser etwas unbequemen Applikationsmethode, weil er eine theilweise Zersetzung des Glykosid im Darmkanale fürchtete. Wirklich waren auch die Erfolge stärker als bei interner Darreichung. Bei Versuchen, das Digitalein subcutan therapeutisch zu verwerthen, sah Gubler intensive örtliche Reizungen, aber keine Wirkung auf das Herz. Vor der Hand muss vor derartigen Versuchen noch gewarnt werden, da alle käuflichen Digitalinpräparate ausserordentlich unrein sind und also keine Schlüsse erlauben. Die reinen Präparate würden ausserdem zunächst sehr theuer zu stehen kommen.

In allen Fällen, bei *Herzfehlern* sowohl, wie bei *Lungenkrankheiten*, in denen man von der Anwendung der Digitalis einen Nutzen beobachtete oder erwarten darf, lässt sich der heilsame Erfolg vor Allem auf die Digitalinwirkung zurückführen, ohne dass man die pikrotoxinartige Wirkung des Digitaliresin zu Hülfe zu nehmen braucht. Bei der Behandlung jener Lungenkrankheiten mit Digitalis können überhaupt nur das Digitalin und die analogen Stoffe in Betracht kommen, weil nur sie die verlangte stärkere Füllung der Arterien ohne Verengerung derselben und dadurch die günstige Blutvertheilung herbeizuführen im Stande sind.

Perrier beobachtete (1875) in seinen Versuchen mit dem Digitaliresin und Toxiresin eine bedeutende Abnahme der Pulsfrequenz, welche nach grössern Gaben vor Ausbruch der Convulsionen, nach kleinern auch dann eintrat, wenn die letztern überhaupt ausblieben. Dagegen konnte bei Blutdruckversuchen an Kaninchen, die von Schmiedeberg 1882 ausgeführt wurden, nach subcutaner Applikation von Digitaliresin bis zum Beginn der Convulsionen weder ein Einfluss auf den Blutdruck, noch auf die Pulsfrequenz wahrgenommen werden. Vielleicht haben in diesem Falle die Versuchsbedingungen den Eintritt der Pulsverlangsamung verhindert, ähnlich wie bei aufgebundenen Hunden das Erbrechen au bleibt. Ein sicherer Schluss auf die Wirkung kle nerer Mengen dieser Substanzen am Menschen läs sich aus derartigen Resultaten nicht ableiten. *Jeden falls bleibt es vorläufig ungewiss, ob bei der th rap. Anwendung der Digitalis von einer Wirkun des Digitaliresin die Rede sein kann.* Eine En scheidung wird sich nur dadurch herbeiführen lasse dass die Erfolge der Digitalisbehandlung mit dene nach Anwendung der chemisch reinen Stoffe d Digitalingruppe verglichen werden. Dazu aber feh das Material gegenwärtig noch gänzlich. Zwar sin in Frankreich vielfach Präparate in Anwendung g kommen, die als genügend rein angesehen wurde wie das Digitalin von *Hommolle* und *Quevenne* u das *Nativelle*'sche krystallisirte Digitalin. Ab einerseits sind diese Präparate nicht frei von Dig taliresin oder Toxiresin und andererseits ist die Mög lichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese Spaltung produkte im Darmkanal unter der Einwirkung d Verdauungsflüssigkeiten aus ihren Muttersubstanz entstehen.

Alles, was über methodische Versuche, die Dig talispräparate betreffend, vorliegt, ist eine Arb von Fränkel und eine von Bennefeld.

A. Fränkel (15) machte, um die Wirksamke der verschiedenen in der Praxis gebräuchlichen Dig talispräparate zu prüfen, bei curaresirten mittelgro sen Hunden subcutane Injektionen des *Infusum, d Tinktur und des Acetum,* nachdem der Alkohol u der Essig verjagt worden waren. Als Eintritt d Wirkung wurde die beginnende Pulsverlangsamu mit Vermehrung des Umfangs der einzelnen Schläg betrachtet. Dabei ergaben sich folgende Resultat

Sowohl die Tinktur, als das Acetum vermög gleich dem Infusum auf das Herz und das vasomot Centrum einen erregenden Einfluss auszuüben; j doch zeigt die Wirkung der 3 Präparate nicht zu v kennende graduelle Unterschiede. Am wenigs zuverlässig wirkt die Tinktur[1]); am besten das A tum. Der Eintritt der Digitaliswirkung erfolgt wohl bei dem Infusum, als bei dem Acetum nach schieden grossen Dosen je nach der Individu der Thiere und andern Nebenumständen. In ein Fällen war das Infusum von ausserordentlicher W samkeit. Von besonderem Interesse ist in B auf die Erörterungen von Schmiedeberg, d Fränkel mehrfach deutliches Ansteigen des B drucks unter der Digitaliseinwirkung consta konnte, ohne dass Pulsretardation eingetreten w Freilich kam bisweilen auch das Umgekehrte vo

Bennefeld (12) hat das Verdienst, nach wiesen zu haben, dass die *Tinctura Digitalis* u rer Apotheken in ihrer Wirksamkeit je nach d Bezugsquelle der Pflanze sehr variirt. Am wi samsten erwies sich ein Strassburger Präparat. A

[1]) Durosiez (3) schreibt umgekehrt der Tink eine besonders starke, ja geradezu gefährliche Wirk zu, da sie krystallisirtes Digitalin enthalte.

sehr fein gepulverten trocknen Fingerhutblättern liess sich mit Alkohol eine ausserordentlich wirksame Tinktur herstellen. Die Tinctura Digitalis aetherea, welche man für gewöhnlich für doppelt so wirksam hält als die gewöhnliche Tinktur, erwies sich eher unwirksamer als jene.

Experimentelle Untersuchungen über die Digitaliswirkung am isolirten Kaltblüterherzen liegen vor von François-Franck (16) u. von Karewski (23).

Letzterer kommt nach Versuchen am *Williams'*schen Apparate zu der Annahme, dass die Digitalis die contraktile Substanz des Herzmuskels wirklich materiell verändert, sie in Starre versetzt, die in einem spätern Stadium in Tod des Muskels übergeht. Was den Einfluss der Digitalis auf die Nerven des Herzens anlangt, so lässt sich aus K.'s Versuchen nur der negative Schluss ziehen, dass die intrakardialen Centra weder erregt, noch auch gelähmt werden (die extrakardialen waren vollständig entfernt). Es lässt sich annehmen, dass die Centra in gleicher Weise beim Kalt- und Warmblüter beeinflusst werden, und dass also der heilsame Effekt der Digitalis beim Menschen ebenfalls durch eine Beeinflussung der Herzmuskulatur zu Stande kommt.

Zu ganz ähnl. Resultaten gelangte François-Franck bei einer sehr interessanten Versuchsreihe am isolirten, künstlich durchströmten Schildkrötenherzen. Da er nämlich die isolirte nervenfreie Herzspitze unter dem Einflusse der Digitalisvergiftung in Systole gerathen sah, schliesst er, dass die Heilwirkung dieses Mittels durch Beeinflussung der Muskelsubstanz des Herzens zu Stande komme.

Dass die *diuretische* Wirkung der Digitalis, welche bei Herzkranken meist eine so auffallende ist, bei Gesunden kaum oder gar nicht zur Wahrnehmung kommt, ist eine längst bekannte Thatsache, welche jetzt von A. Mairet (7) durch neue Versuche an Menschen bestätigt worden ist.

Die mehr *therapeutischen* Arbeiten über Digitalis hier zu besprechen, würde zu weit führen.

Von nicht geringem Interesse ist die Frage, wie sich die Behandlung der Herzkranken in therapeutischer Beziehung gestalten wird. Für die in möglichst grosser Anzahl demnächst anzustellenden Versuche müssen nach Schmiedeberg (I. Nr. 1) diejenigen Substanzen der Digitalingruppe eine besondere Berücksichtigung finden, welche bei der Spaltung digitaliresinartig wirkende Produkte nicht liefern. Zu diesen gehört unter andern das gegenwärtig von Merck in Darmstadt in genügender Reinheit in den Handel gebrachte *Helleborein.* Mit diesem sind bereits therapeutische Versuche von Leyden und von Görtz angestellt worden, jedoch, wie wir oben gesehen haben, mit völlig negativem Erfolge. Es wäre indessen durchaus verfrüht, wenn man sich dadurch von weitern Versuchen wollte abhalten lassen.

Die Dosirung dieser Stoffe für den Menschen lässt sich nicht ohne Weiteres nach den an Thieren bei Injektion unter die Haut oder in das Blut erlangten Resultaten über die Stärke der Wirkung bemessen, weil dabei die Resorptionsverhältnisse, die gerade bei dieser Gruppe von Stoffen eine grosse Rolle spielen, nicht genügend in Rechnung gebracht werden können.

Das Helleborein wird nach den Erfahrungen, die man an Thieren zu machen Gelegenheit hat, anscheinend leichter resorbirt und wahrscheinlich auch rascher ausgeschieden, als die Mehrzahl der übrigen Stoffe dieser Gruppe. Wenn daher am Menschen solche Mengen Helleborein in den Magen gebracht werden, die subcutan applicirt zur Hervorbringung einer stärkern Wirkung genügen würden, so tritt in Folge jener Resorptionsverhältnisse leicht eine derartige Vertheilung der Substanz im Organismus ein, dass ein Theil sich noch im Magen befindet, während ein anderer verändert oder unverändert bereits mit dem Harn wieder ausgeschieden ist, und nur ein geringer Antheil sich im Blute und den Geweben findet, der für die gewünschte Wirkung nicht ausreichend ist. Die Dosirung muss daher in solchen Fällen in der Weise vorgenommen werden, dass man mit den Gaben ansteigt, bis der Puls die einer stärkern Füllung der Arterien entsprechende Beschaffenheit angenommen hat. Dabei kann es allerdings vorkommen, dass gleichzeitig mit dieser therap. Wirkung, oder sogar früher als dieselbe, eine unangenehme lokale Einwirkung auf den Magen und Darmkanal in Form von gastrischen Störungen, Erbrechen und Durchfällen sich geltend macht. Die meisten, wenn nicht alle Substanzen der Digitalingruppe können an den Applikationsstellen Entzündung hervorrufen. Es scheint dabei im Wesentlichen ihre Löslichkeit im Wasser und die Resorptionsgeschwindigkeit maassgebend zu sein. Das in Wasser völlig unlösliche Digitoxin verursacht in den kleinsten Mengen (0.1—0.5 mg) bei subcutaner Injektion heftige phlegmonöse Entzündungen. Ueber das *Antiarin* liegen zwar in dieser Hinsicht keine Erfahrungen vor, doch lässt sich voraussagen, dass dasselbe als krystallisirbare, in Wasser lösliche und in kleinen Mengen wirksame Substanz von der Applikationsstelle aus leicht resorbirt werden wird, ohne eine entzündliche Reizung hervorzubringen. Die letztere wird wahrscheinlich bei der subcutanen Anwendung des Helleborein in vielen Fällen ausbleiben, in andern dagegen in Folge zufällig verzögerter Resorption mehr oder weniger heftig auftreten. *Im Allgemeinen wird man von einer subcutanen Anwendung dieser Stoffe Abstand nehmen müssen.*

Die drei Digitalinbestandtheile werden verhältnissmässig schwer resorbirt und dann auch langsam ausgeschieden. Damit hängt die beim Gebrauch von Digitalis beobachtete sogen. cumulative Wirkung zusammen. Es kommt in solchen Fällen bei fortgesetzter Anwendung und zum Theil unter dem Einfluss einer gestörten Nierenthätigkeit leicht zu einer Anhäufung der wirksamen Stoffe im Organis-

mus, wodurch zuweilen ganz plötzlich unangenehme und selbst lebensgefährliche Folgen bedingt werden. Daher sind die sogen. medicinalen Vergiftungen bei keinem Arzneimittel so häufig, als bei der Digitalis, ganz abgesehen von den gewiss sehr zahlreichen Fällen, in denen ein unerwarteter plötzlicher Tod bei einem mit Digitalis behandelten Herzkranken, nicht auf Rechnung einer zu starken Wirkung des Digitalin gebracht, sondern dem Leiden zugeschrieben wird, welches dasselbe Organ betrifft, auf welches das Mittel einwirkt.

Die Dosirung eines Arzneimittels muss sich stets nach der Stärke der gewünschten Wirkung richten. Man soll von jenem in ansteigender Gabe so viel anwenden, dass die Wirkung, die für den therap. Erfolg erforderlich erscheint, nachweisbar eintritt. *Das kann aber in sicherer Weise nur durch die Anwendung chemisch reiner Substanzen erreicht werden*, von denen der mittlere Wirkungswerth auf eine bestimmte Gewichtsmenge bezogen werden kann, sowie die Resorptionsgeschwindigkeit bekannt sein muss. Man ist unter diesen Verhältnissen am leichtesten im Stande, die Wirkung so rasch wie möglich hervorzurufen, sie auf der gewünschten Höhe zu erhalten oder, wenn nöthig, zu verstärken und zu vermindern.

Von den oben aufgeführten Substanzen kommen in dieser Beziehung zunächst das *Antiarin* und *Thevetin* in Frage. Sie würden sich der oben beim Antiarin erwähnten Eigenschaften wegen voraussichtlich nicht nur für die innerliche Anwendung, sondern auch für die Einspritzung unter die Haut eignen. Doch sind sie vorläufig im Handel nicht zu haben. Die Antiaris toxicaria, von der das Antiarin abstammt, wächst im Innern Javas u. dürfte schwer zugänglich sein. Leichter wäre wahrscheinlich das Thevetin zu beschaffen. Das von Gallois und Hardy aus der Sassyrinde dargestellte *Erythrophlein*, dessen Salze in Wasser sehr leicht löslich sind, verdient ebenfalls volle Berücksichtigung. Es bringt nach Harnack und Zabrocki neben der Wirkung des Digitalin allerdings auch die des Pikrotoxin- oder Digitaliresin hervor. Aber wenn auch die letztere vielleicht keine Bedeutung in therap. Beziehung hat, so braucht sie doch auch nicht störend und schädlich zu sein. Durch geeignete Versuche an Kranken wird sich leicht feststellen lassen, ob sich durch dieses Alkaloid, welches für die subcutane Anwendung ganz besonders geeignet erscheint, die gewünschte Wirkung auf das Herz hervorrufen lässt, ohne dass eine solche auf das verlängerte Mark eintritt.

Von den Digitalisbestandtheilen ist das *Digitoxin* wegen seiner Unlöslichkeit in Wasser unbrauchbar. Seine Resorption erfolgt so unregelmässig, dass nach denselben Gaben die Wirkung das eine Mal ganz ausbleiben, in einem andern Falle dagegen zu stark werden kann. Das *Digitalin* und *Digitalein* sind nur schwer rein darzustellen und werden daher zu kostspielig sein. Dasselbe gilt eigentlich von dem *Scillain* und dem *Adonidin*, welche in de betreffenden Droguen nur in sehr geringer Meng enthalten sind, jedoch hat sich der Handel berei der Darstellung dieser Stoffe bemächtigt. Ob da Material für die Darstellung des *Evonymin* und de *Strophantin* billig zu haben und ob die Darstellun dieser Stoffe leicht auszuführen sein wird, lässt sic vorläufig nicht übersehen. Für die innerliche An wendung würden sich die vier zuletzt genannte Substanzen recht wohl eignen.

Das *Convallamarin* und *Apocynein* reihen si nebst dem Digitalein in Bezug auf ihre Eigenschaft dem Helleborein an, und können diesem gegenüb kaum in Frage kommen, weil sie vermuthlich weg ihrer amorphen Beschaffenheit schwerer resorbirb sind als dieses.

Es bleiben nur noch das *Oleandrin* und *Apocynin* übrig. Sie sind in den betreffenden Pflanze in dem am ganzen Mittelmeer weit verbreitet Oleander und dem in Nordamerika einheimisch indianischen Hanf (Apocynum canabinum) in reic lichen Mengen enthalten und ohne besondere Schwi rigkeiten genügend rein darzustellen; das Apocy noch leichter als das Oleandrin, weil aus dem le tern beigemengtes Neriantin und Oleandresin nic leicht abzuscheiden sind.

Diese beiden Glieder der Digitalingruppe eign sich ihrer Löslichkeitsverhältnisse wegen nur f den innerlichen Gebrauch. Sie stimmen in Be auf ihre Eigenschaften im Wesentlichen mit einan überein, geben aber ganz verschiedene Spaltun produkte. Das Oleandrin ist ein Glykosid, das s beim Erhitzen mit verdünnten Säuren in Zucker u das nach Art des Digitaliresin wirkende Oleandre spaltet, während das Apocynin bei dieser Beha lung in eine unwirksame Substanz übergeht. diese Unterschiede für die Behandlung von Kra heiten von Bedeutung sind, muss noch durch V suche an Kranken festgestellt werden. Dabei w den insbesondere auch die Resorptionsverhältni der beiden Stoffe zu berücksichtigen sein. Den kommt auch hier darauf an, dass die gewünsc Wirkung sicher und leicht eintritt, ohne Störung der Magen- und Darmfunktionen zu verursachen.

So wird also der klinische Versuch zu entsch den haben, welche von den bisher bekannten Stof der Digitalingruppe sich vorzugsweise für den pr tischen Gebrauch eignen werden.

Was die Frage anlangt, wer denn in den letzt Jahren die Aufmerksamkeit des grossen ärztlich Publikum in Deutschland auf das Capitel der Ers mittel der Digitalis hingelenkt hat, so möchte R der jetzt vielfach ventilirten Ansicht, diess sei S von Paris aus gewesen, auf das Entschiedenste e gegentreten. Er selbst hat schon im J. 1881 e Reihe von Artikeln, die auf eigenen klinischen E fahrungen beruhten, über diesen Gegenstand in d deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht, wel sehr ausgedehnte Beachtung gefunden haben.

Anhang.

Ueber die im Vorstehenden nicht besonders er-ähnten Mittel der Digitalisgruppe ist zur Zeit noch wenig bekannt, als dass wir sie ausführlicher be-rechen könnten. Es sei uns dagegen verstattet, m Schlusse noch 2 Mittel zu besprechen, welche m praktischen Arzte oft bei Erwähnung der Digi-is-Ersatzmittel mit gemeint werden, obwohl sie, eng genommen, hier nicht hergehören, es sind die *aisgriffel* und die *Tarakanen.*

Stigmata maidis.

1) Dufau, Ueber Maisgriffel bei akuten oder chron. senaffektionen: L'Union 70. 1878.

2) Dassein, H., Ueber die Maisgriffel bei Blasen-akheiten: Gaz. des Hôp. 146. 1878.

3) Dassein, H., Maisgriffel-Extrakt bei Blasen-akheiten: L'Union 9. 15. 1879; 14. 1880.

4) Cabasse, Ueber die therapeut. Anwendung der gmata maidis: Gaz. des Hôp. 4. 1879.

5) Ueber die Verwendung der Maisgriffel in der erheilkunde: Oesterr. Vjhrschr. f. wiss. Veterinärkde. /. p. 136. 1880.

6) Busey, C. S., Ueber Maisstigmata gegen Pyelitis ystitis: New York med. Record XIX. 23; June 1881.

7) Vassal, Ueber die chemischen Bestandtheile der sgriffel: Journ. de Pharm. d'Anvers Mai 1881; Arch. de méd. 7. S. VII. p. 88. Janv. 1881.

8) Wright, T. M., Maisgriffel bei Urinretention: rap. Gaz. Febr.; Edinb. med. Journ. May 1882. 029.

9) Ducasse, Ueber d. anästhetische u. diuretische kung d. Maisgriffelextrakts: Gaz. des Hôp. 141. 1882.

Gleich von vornherein sei bei Besprechung der sgriffel bemerkt, dass dieselben mit dem z. B. Husemann und R. Cortez (1878) neuer-s untersuchten *Maisgifte* absolut nichts zu thun n. Das Maisgift entsteht durch Fäulniss und n wirkliches Ptomain, welches die Herzthätig-und die Harnsekretion eher ungünstig als gün-beeinflusst. Nebenbei macht es strychninartige mpfe. Von alledem ist bei den Maisgriffeln keine .

Die Maisgriffel wurden Mitte der 70er Jahre zu-von Louvet und Barhier erwähnt, obwohl e französische Aerzte, z. B. Castan, dieselben s seit längerer Zeit gebraucht hatten. In der egend von Bordeaux sind sie schon seit 10 Jah-ein beliebtes Volksmittel und dasselbe gilt von mexikanischen Colonien. Ebenso stehen die griffel in Niederländisch-Ostindien seit den fehlungen von Wassink in hohem Ansehen. Hauptindikationen derselben sind *Nierensteine, nretention, Blasengries, Blasenkatarrh, Hy-e;* von einigen werden ihnen auch *narkotische* ungen zugeschrieben.

Dufau empfahl 1878 ein Extrakt, welches im ffel die in Wasser löslichen Theile von 5 g der nata enthält und zu 2—3 Esslöffeln täglich in ser gegeben wird. Ungefähr gleichzeitig wies sein auf dasselbe Mittel hin, der es in 6 Fällen Blasenkatarrh alter Leute und 8 F. desselben ens aus andern Ursachen, in 2 F. von Entzün-des Blasenhalses, in 1 F. von Cystitis mit Hämaturie, in 10 F. von Cystitis chronica, in 1 F. von chronischer Nierenentzündung, in 7 F. von harns. oder phosphors. Gries, in 2 F. von alter Urinretention und 6 F. von Dysurie nach den Beobachtungen von van de Keere, Deny, Ollivier, Leclercq, Tevenx, Jounia, Galopin u. A. als wirksam constatirt hatte.

Dufau, der auch der Erfinder des Sirop u. des Thé aux stigmates de maïs ist, empfahl 1879 das Mittel von Neuem bei subakuten und chron. Reizzuständen der Blase, wie sie durch Steine, Tripper oder sonstige Veranlassungen hervorgerufen werden; bei akuter Cystitis dagegen hält er das Griffelextrakt für contraindicirt, da es zu reizend wirke. Wo das Mittel einmal passe, könne man es Monate lang anwenden, ohne dass die diuretische Wirkung desselben nachlasse. Eine weitere Empfehlung aus dem J. 1878 stammt von Cabasse.

Die ersten genauern Berichte über seine *Anwendung in der Thierheilkunde* wurden 1880 bekannt, und zwar soll sich danach beim Gebrauche der Stigmata die Harnmenge bedeutend mehren, Wassersucht schwinden, der durch Herzkrankheiten unregelmässige Puls regelmässig und langsam werden und die arterielle Spannung deutlich zunehmen.

Castan behauptete 1879 und 1880, ein Maisgriffel-Infus wirke nicht sowohl diuretisch, als vielmehr narkotisch bei Nierensteinkolik und schmerzhaftem Blasenkatarrh. Dieser Ansicht entgegen erklärte Landrieux (1881) das genannte Infus für ein unbestreitbares Diuretikum, welches in 3—4 Tagen nicht allein bei Krankheiten der Harnorgane, sondern auch bei Störungen der Blutcirkulation nütze. Dabei störe es weder die Verdauung, noch übe es auf das Nervensystem eine üble Wirkung aus. Im Ganzen sei seine Wirkung ähnlich der von Arenaria rubra und von Sparottosperma leucantha.

Vassal fand in den Maisgriffeln einen bittern Stoff von animalischem Geruche, löslich in Wasser und verdünntem Alkohol, dessen Eigenschaften sich denen des Ergotin nähern; diesen Stoff hält er für das aktive Princip. Weiter fand er darin ein in Aether lösliches, verseifbares Fett. Alkaloidartige Körper wurden nicht gefunden. Es empfiehlt sich, zur therapeutischen Verwendung einen wässrigen Auszug zu verwenden, weil dieser das unwirksame Fett nicht mit aufnimmt.

Wright wandte 1882 das flüssige Extrakt der Maisgriffel in einem Falle von *Dysenterie* an, wo nach starker Anwendung von Opium Urinverminderung und Blasenbeschwerden eingetreten waren, und sah sofortige Besserung.

Ducasse rühmt das in Frankreich übliche Extrakt (1882) in Dosen von 1—2 g pro die als bestes Anästhetikum bei Nierensteinen, Nierenkolik und chron. Cystitis und glaubt, dass ein in dem Mittel enthaltenes Alkaloid, welches sehr schnell Diurese verursache, das Wirksame sei.

Wir können hier zum Schlusse nur wiederholen, dass ein auf das Herz digitalisartig wirkender Körper in den Maisgriffeln sich *nicht* findet.

Blatta orientalis.

1) Bogomolow, Ueber Antihydropin: Petersb. med. Wchnschr. Nr. 31. 1876.

2) Unterberger, Ueber die diuretische Wirkung der Blatta orientalis bei Nephritis scarlatinosa: Das. Nr. 34. 1877.

3) Köhler, Zur Wirkung der Tarakanen: Berl. med. Wchnschr. Nr. 38. 1878.

4) Fronmüller, Ueber Blatta orientalis: Memorabilien 1878. 6. p. 215.

5) Kurz, E., Ueber Blatta orientalis: Das. Vgl. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 70. 1879.

6) Wyschinski, Ueber Antihydropin: Petersb. med. Wchnschr. Nr. 21. 1879.

7) Paul, Constantin, Ueber ein neues Diuretikum, die Blatta orientalis: Gaz. hebd. Nr. 18. p. 279. 1879.

8) Budde, Ueber Blatta orientalis: Ugeskr. f. Läger 3. R. XXVI. p. 449. 1878.

9) Steinbrück, Otto, Ueber die Blatta orientalis: Inaug.-Diss. Halle 1881. 8. 41 S.

10) Tschernischew, J., Materialien zur Pharmakologie der wirkenden Substanz der Blatta orientalis: Inaug.-Diss. Petersburg 1882. (Aus d. pharmakol. Inst. d. militärmed. Akad.) 8. 146 S. mit 1 Tafel.

Ueber Blatta orientalis ist in unsern Jahrbüchern schon öfters berichtet worden[1]), so dass wir hier Vieles nur andeutungsweise zu erwähnen brauchen.

Die Blatta orientalis, eine Orthoptere, kommt ausser im Orient und in Europa auch noch in Ostindien und Amerika vor. Zu medicinischen Zwecken kommt fast nur die russische Sorte dieses Thieres in Betracht. In Deutschland, wo man mehrfach das Thier in Masse gefangen hat, um es für den Handel zu verwerthen, hat man des ihnen anhaftenden und bei frischen Thieren besonders intensiven Geruches wegen meist bald davon wieder Abstand genommen. Mit der Blatta orientalis nicht zu verwechseln ist die kleinere und hellere Blatta germanica, die in ganz Europa und Nordafrika gemein ist. Endlich giebt es noch eine Blatta lapponica. Die erste Kunde über die Blatta als Heilmittel stammt aus Russland, wo das in medicinischen Dingen nicht unerfahrene Volk die germanische und orientalische Art dieses so widerlichen Thieres seit undenklichen Zeiten gegen Hydrops verwendet. Die Thiere werden dazu getrocknet und dann als Pulver oder als Infus genossen. In Petersburg scheint ein Dr. Kuprianow zuerst von diesem Mittel Notiz genommen zu haben; er stellte die These auf, dass schon Dosen von 1 Gran davon deutlich diuretisch wirken. Nach ihm beschäftigte sich Bogomolow mit dieser Angelegenheit und brachte das Wort Antihydropin auf, womit er einen krystallinischen Stoff bezeichnete, den er aus den Schaben dargestellt haben wollte und der das wirksame Princip repräsentiren sollte. Später hat man jedoch über diesen Stoff nichts Näheres mehr vernommen und man kehrte zu der alten Verordnungsweise in Pulvern und Infusen zurück und beobachtete neben sehr vielen Misserfolgen einzelne schlagende Erfolge. In Deutschland verschaffte sich das Mittel von Heidelberg aus Eingang, wo eine russische Fürstin bei einem Falle von Hydrops, den Friedreich vergeblich zu kuriren versuchte, die Blatta mit Erfolg verwendete.

Steinbrück (9), der zum Theil auf der Station des *Ref.* seine Beobachtungen anstellte, gab das Mittel immer in grossen Dosen, d. h. mehrmals täglich 1 g, und kam zu folgenden Schlüssen.

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXXX. p. 12; CLXXXI. p. 20.

Die Hauptwirkung der Blatta ist eine harntrei-
bende. Die Urinabsonderung war der Literatur z-
folge vermehrt bei Bogomolow in allen (9) Fä-
len, ebenso bei Unterberger (in 5 Fällen), b-
Köhler in 11 von 13 Fällen, bei Wyschins-
in einem von 7 Fällen, bei Paul in 3 von 16 Fälle-
bei Fronmüller in 5 von 6 Fällen, bei Kurz i-
2 Fällen, bei Budde dagegen in gar keinem Fal-
Steinbrück konnte bei 14 von 15 Pat. (mit N-
phritis) Zunahme der Diurese constatiren, währe-
beim 15. Pat. die Urinmenge abnahm. In demselb-
Verhältniss, als die Urinmenge stieg, nahmen d-
hydropischen Erscheinungen ab. Es wurde fern-
auf die Menge des Harneiweisses geachtet. Dassel-
nahm ab bei Bogomolow in 5 Fällen, bei U-
terberger in 4, bei Köhler in 7 Fällen; b-
Wyschinski, Budde und Kurz war das R-
sultat ziemlich negativ. In Steinbrück's 12
mit Albuminurie liess sich 6mal eine Abnahme d-
Eiweissmenge nachweisen, in 2 Fällen trat ke-
Aenderung ein und in 4 Fällen nahm die Album-
menge sogar zu. *Ref.* möchte letzteres Ergebn-
besonders hervorheben, denn es scheint ihm da-
zu sprechen, dass in der Blatta ein Stoff enthal-
ist, der zur Gruppe der Diuretica acria gehört u-
chemisch wahrscheinlich sich dem Cantharidin ä-
lich verhalten wird. Ein derartiger Stoff verm-
natürlich unter Umständen stark diuretisch zu w-
ken, aber häufig genug wird er Albuminurie beding-
oder, wo sie schon besteht, diese erhöhen. Ein
das *Herz digitalinartig* einwirkender Körper is-
der Blatta *bestimmt nicht* enthalten, wie denn a-
keiner der Beobachter Veränderungen Seitens
Herzthätigkeit sicher constatirt hat. Der den aus-
ordentlich unangenehmen Geruch der Thiere
dingende Stoff, der bei der doch immer schon z-
lich alten Waare, welche wir aus Russland bek-
men, stets nur spurweise vorhanden ist, ist nach
Erfahrungen des *Ref.* für die Wirkung nicht gle-
gültig; er scheint ihm vielmehr die diuretische K-
des Mittels zu erhöhen und es empfiehlt sich da-
anstatt aus Russland theure Waare zu beziehen,
die Thiere lieber an Ort und Stelle, z. B. bei ei-
Bäcker einfangen zu lassen und frisch zu verwen-
Für Pat., welchen der Geruch zu unangenehm
setze man eine Spur eines ätherischen Oeles zu.
ungeheuren Eiballen, welche die Thiere häufig
legen pflegen, werfe man nicht weg, denn das w-
same Princip ist auch in ihnen enthalten. Die
schen Thiere kann man natürlich nicht pulveris-
wohl aber als Pillen oder Infus verordnen.

Bogomolow u. Köhler sahen beim Gebrau-
der Blatta auch eine Zunahme der Schweisssekre-
eintreten; die übrigen Beobachter haben nichts
artiges wahrnehmen können.

In der Asche der Thiere fand *Ref.* stets n-
unbedeutende Mengen von Eisen. Ob bei der
ordnung in Pulverform dasselbe irgendwie mit
Wirkung kommt, ist unentschieden.

Tscherniochew (10) berichtet über die Chemie und Pharmakologie eines der in der Blatta enthaltenen Körpers, *Acidum blatticum*.

Zur Darstellung der Säure wurde das Pulver der Blatta mit Alkohol von 70% in der Wärme extrahirt, die Flüssigkeit abfiltrirt und auf dem Wasserbade eingedampft. Der Rückstand wurde mit verdünntem Ammoniak aufgenommen, mit Thierkohle geschüttelt, filtrirt und mit Bleiessig ausgefällt. Der Niederschlag wurde mit Wasser ausgewaschen, dann mit Alkohol von 70% gemischt und mit Schwefelwasserstoff zersetzt. Nach Entfernung des Schwefelbleies wurde die Flüssigkeit auf dem Wasserbade eingedampft, wobei hellbraune Krystalle entstanden.

Die aschenfreie Säure löst sich leicht in Wasser; die Lösungen reagiren sehr sauer. In Alkohol löst sie sich ebenfalls leicht, trübt sich aber bei Aetherzusatz. In Salz-, Salpeter- und in Schwefelsäure ist sie unzersetzt löslich. Die Säure bildet ein charakteristisches Bleisalz und Silbersalz. Das Kali- und Natronsalz sind leicht löslich und gut krystallisirbar.

Die Säure erwies sich bei physiologischen Versuchen als sehr wirksam. Dosen von 0.015—0.05 g waren bei Fröschen nach 4—7 Stunden von absolut tödtlicher Wirkung. Die sehr schmerzhaften Injektionen waren gefolgt von einem Zustande der „Erstarrung". Die Reflexe wurden schwach und verschwanden auch wohl ganz. Das Herz stand in Diastole still. Die Muskeln in der Nähe der Injektionsstelle verfärbten sich gelblich-weiss und verloren ihre elektrische Erregbarkeit.

Die Herzthätigkeit wird durch die Blattasäure nach anfänglicher Beschleunigung stark retardirt unter Zunahme der Diastolen. Zerstörung des Vagus und des Centralnervensystems hat auf das Vergiftungsbild am Herzen keinen Einfluss. Vf. glaubt, dass das Gift auf die motorischen Apparate und auf den Herzmuskel lähmend einwirkt.

An Warmblütern machte die Applikation der Säure Schwierigkeiten, da nach Einführung grösserer Mengen in den Magen sofort Erbrechen erfolgte und die Subcutaninjektion äusserst schmerzhaft war. Es blieb also nur die direkte Injektion in das Blut für viele Versuche übrig. Dabei ergab sich, dass 0.1 g Säure pro Kilogramm Thier tödtlich wirkte, und zwar nach wenigen Minuten. Nach Dosen von 0.06—0.08 g pro kg lebten die Thiere 15—30 Stunden. Die Vergiftungserscheinungen bestanden in Apathie, Appetitlosigkeit, Respirationsbeschleunigung, Unregelmässigkeit des Pulses (nach grossen Dosen erst beschleunigt, dann verlangsamt, nach kleinen nur verlangsamt) und Abfall des Blutdruckes. T.'s Angaben über das Zustandekommen der Blutdruckschwankungen und deren Zusammenhang mit dem Pulse sind unklar.

In Bezug auf die Absonderung des *Harns* wurde ermittelt, dass nach kleinen und mittlern Dosen der Säure die Menge des ausfliessenden Harns 5—9mal vermehrt wird. Diese Vermehrung der Ausscheidung soll zu Stande kommen durch eine specifische Beeinflussung der sekretorischen Elemente der Niere; sie ist auch nachweisbar, wenn die Säure in sehr kleinen Dosen längere Zeit innerlich verabreicht wird. Das Körpergewicht der Thiere nahm bei allen Versuchen, welche längere Zeit dauerten, stetig ab.

Am Schlusse seiner umfangreichen Arbeit fasst Vf. selbst seine Resultate in folgende Sätze zusammen.

1) Die Säure ruft bedeutende Veränderungen in der Herzthätigkeit hervor.

2) Diese Veränderungen bestehen in Verlangsamung des Pulses bei kleinern Dosen und bedeutender Beschleunigung bei starken Dosen.

3) Die Verlangsamung des Pulses ist von einer Reizung des ganzen Hemmungsapparates des Herzens abhängig.

4) Die Beschleunigung des Pulses bei stärkern Dosen ist bedingt durch eine Paralyse des Hemmungsapparates.

5) Die Säure setzt den Blutdruck herab in Folge einer Unterdrückung der Thätigkeit der vasomotorischen Centren im verlängerten Marke u. im Rückenmarke.

Ganz zum Schluss möge noch ein hypothetisches Ersatzmittel der Digitalis Berücksichtigung finden. Nach einem Artikel von Francisco Risquez in der Union medica de Caracas vom 14. Sept. 1881 wirken nämlich klein geschnittene *Zwiebeln* in Milch gekocht bei Hydrops „so gut als Digitalis u. Scilla". Ein alter Potator wurde von seinem Hydrops damit dauernd geheilt; ebenso ein 9jähr. Knabe, mit hydrämischem Anasarka, und ein Individuum mit chronischer Malariakachexie und Hydrops. Ref. möchte die Wirkung der Zwiebelabkochung der des Terpentinöls an die Seite stellen, welches ja auch unter Umständen deutlich diuretisch wirkt. Ein Einfluss der Zwiebeln auf das Herz ist äusserst unwahrscheinlich.

C. Kritiken.

6. **Die Missbildungen des Menschen**; von Friedrich Ahlfeld. Leipzig 1882. F. W. Grunow. Text S. 147—297. 8. Nebst Atlas Taf. 24—49. Folio. (30 Mk.)

Mit der Kenntniss der Missbildungen des Menschen nehmen es unerwarteter Weise Viele weniger genau, als der sehr lehrreiche Gegenstand es verdient. Abweichungen von der Norm müssen zwar der Natur der Sache nach immer im Verhältniss zur Norm in zweiter Linie stehen; es ist leicht begreiflich, dass das Interesse in erster Linie sich der Kenntniss der Norm zuwendet. Aber die Abwei-

chungen sind nicht allein in vielen Fällen in hohem Grade dazu geeignet, uns von den Verhältnissen der Norm erst besser zu unterrichten, sie stellen nicht allein einen Prüfstein dar für den vorhandenen Besitzstand unserer Kenntnisse über den normalen Körper und seine Entwicklung, sie sind auch ganz ausserordentlich zahlreich. Sie sind um so zahlreicher, je höher die Stufe des Organismus im System steht, einen je längern Weg dieser Organismus vom Eizustand bis zur vollendeten Entwicklung zu durchlaufen hat. Bei den sehr niedern Thieren werden wir demnach weit weniger Abweichungen erwarten dürfen, als bei dem Menschen. Der menschliche Körper ist aber so wenig, wie ein niederer Thierkörper etwas streng Fixirtes; das eine Individuum weicht vom andern mehr oder minder weit ab; die Schwankungen sind selbst beträchtlicher, als der befangene Blick es erwarten möchte. Ganz allmälig treten wir damit in das Gebiet der Abweichungen ein, welches mit verwischten Grenzen sich an die Breitegrade der Norm unmittelbar anschliesst, nicht aber durch tiefe Klüfte von ihr geschieden ist. In vielen Fällen ist es schwierig, zu sagen, ob die Norm, ob Abweichung vorhanden ist. Wo der ungeschulte Blick nichts Anderes zu erkennen glaubt, als ungetrübte Norm, da sieht der geübte Blick bereits Anfänge oder selbst Grade abgelaufener Degeneration. Nichts ist gewisser, als dass die Auffassung des normalen Körpers sich in ganz unerwarteter Weise vertieft, wenn die Grundlagen der Kenntniss seiner zahllosen Abweichungen dem Beobachter zur Seite stehen. Ganz von selbst geräth derselbe in weiterer Folge zu der Anstellung von Erwägungen über die Ursachen der Degeneration sowohl, als über die anzubahnenden Mittel der Abhülfe.

Wenn oben die Kenntniss der Norm als oberstes Ziel der Forschung bezeichnet worden ist, so ist dasjenige der pathologischen Anatomie die Untersuchung der möglichen Abweichungen irgend welcher Art. Nicht mit der Norm, sondern mit der Abweichung von derselben hat auch der Arzt unmittelbar zu thun. Die Missbildungen fallen vielfach selbst in das Gebiet seiner praktischen Thätigkeit.

Ein Grund der übergrossen Vernachlässigung des Studiums der Missbildungen lag früher vielleicht in den unverhältnissmässigen Schwierigkeiten, welche dem Studium in Menge entgegenstanden, besonders in dem Mangel an geeigneten Hülfsmitteln. Ersteren begegnet, letztere bietet das vorliegende Werk in vorzüglicher, nicht genug zu rühmender Weise. Dem 1881 bereits erschienenen ersten Theil, welcher die Doppelbildungen behandelt, schliesst sich der zweite würdig an, indem er das wichtige Capitel der *Spaltbildungen* zum Gegenstand hat. Als Anhang finden die perverse Bildung der Genitalien, die Hydrocephalie, Mikrocephalie u. Cyklopie ihre Darstellung. Eine Reihe der hier in Frage kommenden Missbildungen bezeichnete man mit Meckel wohl auch als *Hemmungsbildungen*, bald in Hinsicht auf die gehinderte Vereinigung der zu einem Ganzen gehörenden Theile, bald in Hinsicht auf die Aehnlichkeit einzelner Organe mit Entwicklungsformen aus frühern Wochen. Vf. vermied wohl mit Recht diesen Ausdruck, da derselbe viel Unheil angerichtet hat. Denn statt nach den Ursachen zu forschen, wodurch eine Hemmung in der Entwicklung herbeigeführt worden war, statt zu untersuchen, in welcher Weise durch die Hemmung eine Modifikation in der Weiterentwicklung des Organs eintreten musste, sprach eine grosse Zahl der Autoren von der Hemmung als von einer Kraft, welche selbstthätig im Stande wäre, Missbildungen hervorzurufen; oder man begnügte sich mit dem Namen eines Begriffs, der von einem spätern Symptom hergeleitet wurde.

Als die hauptsächlichsten Gründe für die Verhinderung des Verschlusses der bilateral getrennten Hälften der Embryonalanlagen längs der ventralen und dorsalen Mittellinie bezeichnet Vf. die folgenden: 1) Vermehrte Wasseransammlung oder widernatürliche Vergrösserung einzelner Organe, welche innerhalb der sich schliessen sollenden Höhlen liegen; 2) Prolabiren einzelner Theile zwischen die beiden zu vereinigenden Hälften; 3) Zwischenschieben von amniotischen Falten in diese Spalten; 4) Störungen in der sphärischen Krümmung der beiden sich nähernden Hälften; 5) Mangel des zum Verschluss nöthigen Materials u. s. w.

In der speciellen Eintheilung folgt Vf. den Körperregionen. Zuerst finden die Spaltbildungen der vordern Schlusslinie, als die häufigern, ihre Erledigung, ihnen folgen diejenigen der hintern Schlusslinie. Zur Erläuterung dienen die Tafeln XXIV bis XLIX, welche aus den in der Literatur enthaltenen grossen Vorräthen die geeignete Auswahl von Fällen in übersichtlicher Weise zusammenstellen, sowie durch viele selbstständige Beobachtungen vermehren.

Rauber.

7. **Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höhern Wirbelthieren** von Prof. Leo Gerlach in Erlangen. Stuttgart 1882. Enke. 8. VIII u. 233 S. mit 9 Tafeln. (10 Mk.)

In dem vorliegenden gehaltvollen Werke macht Gerlach den Versuch, theils auf Grundlage mehrerer von ihm selbst beobachteter frühzeitiger Doppelbildungen des Hühnchens, sowie der übrigen bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fälle solcher Art, theils auf Grundlage der normalen Entwicklungsgesetze, die Grundzüge einer Entwicklungsgeschichte der Doppelbildungen festzustellen.

In Erwägung, wie wichtig für das Verständniss der Doppelbildungen die Kenntniss der Entwicklungsvorgänge eines Einzelembryo ist, stellt Vf. eine kurze Darstellung der normalen Entwicklung der Vögel und Säugethiere an die Spitze seiner Betrachtungen. Als weitere Abschnitte reihen sich an: die Beschreibung der neu beobachteten Fälle; eine Zusammenstellung sämmtlicher bei Vögeln beobachteten Mehrfachbildungen früher Stadien nach Maass-

ibe ihres Alters in geordneter Reihenfolge; die nalyse der eben genannten Fälle; die künstliche oduktion von Missbildungen im Allgemeinen und n Doppelbildungen insbesondere; die Darstellung r verschiedenen Theorien, welche über die Genese r Doppelbildungen aufgestellt worden sind.

Aus den Ergebnissen ist hervorzuheben, dass bei n Vögeln zwischen der bi- und monoarealen Entwicklung unterschieden werden muss, während an ugern nur letztere vorkommt. Die biareale, d. l. in zwei Areae pellucidae vor sich gehende Entwicklung, zieht die Genese von gesonderten Zwillingsembryonen nach sich, die sich jedoch am Ende Brutzeit nicht gänzlich von einander trennen können; sie werden zu omphalopagen Zwillingen. Die noareale Entwicklung führt bei den Vögeln zu phalopagen Zwillingen oder zur Doppelbildung, Säugern zu letzterer oder zu freien Zwillingen. monoareale Entwicklung kann sich nach Vf. auf ierlei Art vollziehen, nach dem Princip der Ration und nach dem der Bifurkation. *Ref.* würde aupten, sämmtlich kommen dieselben nach dem cip der Radiation zu Stande; nur ist für die eine n das Centrum der Radiation ein vorderes, für andere ein hinteres. Die Grade der Winkelung der einzelnen Componenten können verschiesein und bis zu 180 schwanken. Liegen sich ile der Embryonalanlagen bis zu einem gewissen de einander nahe, so kann eine Vereinigung statt en; diesen Vorgang bezeichnet Vf. mit dem glücklich gewählten Namen *Copulation.* In einen Gegensatz dieser primären Vereinigung stellt Vf. die sekundäre Vereinigung oder *Verwachsung.* Die Copulation hat eine partielle Einfachheit des Rückenmarks der Wirbelsäule zur Folge; bei einer Verwachsung besitzen die Componenten durchaus getrennte belsäulen.

Hinsichtlich der Lage der beiden Embryonen r Doppelbildung im Gesammtei hat Vf. die Wahrnung gemacht, dass in vielen Fällen eine der n Embryonalanlagen diejenige Lage im Innern Vogeleies einnimmt, welche in der Norm einem elembryo zukommt. Dieselbe wird darum als nalstellung bezeichnet. Bei jenen Fällen, in hen die Embryonalanlagen nur schwache vor-Convergenz besitzen, nimmt keiner der Embryonen die Normalstellung ein; diese würde in die zwischen beide Embryonen fallen. Bei jenen pelbildungen dagegen, deren Embryonalanlagen einem rechten oder stumpfen Winkel einlen, kann man zwischen einem die Normalng einnehmenden Stammembryo und dem zweiten oder accessorischen Embryo unterscheiden. In n ungleicher Entwicklung ist es, wie Vf. verzet, der minder günstig situirte accessorische ryo, welcher in der Ausbildung zurückbleibt.

Besondere Erwähnung verdient, dass Vf. die e der künstlichen Erzeugung von Mehrfachbilen wieder aufgenommen hat. Während nach bisherigen Untersuchungen der Einfluss der mechanischen und thermischen Einwirkungen auf die Entwicklung von Doppelbildungen noch nicht sicher nachgewiesen werden konnte, so gelang es Vf., durch eine Veränderung der normalen Respirationsverhältnisse Doppelbildungen hervorzurufen. Doch würde er es für verfehlt halten, wollte man schon jetzt die respiratorischen in den Vordergrund stellen, da erst ausgedehntere Experimentaluntersuchungen hierüber Aufschluss gewähren können. Den äusseren Ursachen stehen gegenüber die innern, als welche zunächst eine besondere Eigenthümlichkeit des weiblichen Zeugungsproduktes, des Eies, oder des das Ei befruchtenden Spermatozoon, oder ein irregulärer Befruchtungsvorgang in Frage kommen.

Wie man erkennt, enthält das Werk zahlreiche neue Aufschlüsse über das Wesen der früherhin so räthselhaften Doppelbildungen und eignet sich seiner ganzen Anlage und Durchführung nach in vortrefflicher Weise dazu, den neuesten Standpunkt der ganzen Lehre zu vermitteln. Rauber.

8. **Arhinencephalie als typische Art von Missbildung**; von Prof. Hanns Kundrat in Graz. Graz 1882. Leuschner u. Lubensky. 8. 138 S. mit 3 Taf. (7 Mk.)

Im Museum von Graz fand sich jene seltene Form von Missbildung, welche neben einer medianen, scheinbaren Spalte der Oberlippe, einem Defekt des Zwischenkiefers, der Nasenscheidewand und der horizontalen Siebbeinplatte, durch ein einfaches Grosshirn und einen Defekt der Riechlappen gekennzeichnet ist, in fünf Beispielen vor. Vf. stellte sich daher die sehr dankenswerthe Aufgabe, das Material zu vervollständigen und die bisher vorhandene Literatur eingehend auf entsprechende Fälle zu prüfen.

Das Ergebniss der auf dieser Grundlage angestellten Untersuchung geht dahin, dass diese Missbildungen mit medianer Spaltung der Oberlippe, Defekt des Zwischenkiefers und einfachem Grosshirn mit Defekt der Lobi olfactorii nur eine Form einer Art von Missbildung darstellen, deren gemeinsamer Charakter in der Missbildung des Hirns liegt. Allerdings finden sich daneben meist auch Abweichungen in der ganzen Bildung des Nasenapparates, jedoch nicht immer. Jene Form, die mit den angegebenen Defekten verknüpft ist, stellt nur die häufigste und damit bekannteste Art dar. Da aber das Wesen der Anomalie in einer Verbildung oder einem Defekt des Rhinencephalon liegt, so schlägt K. für dieselbe die Bezeichnung Arhinencephalie vor.

Die Missbildung ist aber nie auf den Defekt oder die Verbildung des Nasenhirns beschränkt, sondern geht immer mit einer Verkümmerung der basalen Theile des Vorder- und Zwischenhirns einher und ist oft mit Einfachbleiben des Vorderhirns, Verschmelzung der Sehhügel u. s. w. verknüpft. Was die Verbildungen des Nasenkieferapparats und Schädels betrifft, so unterscheidet K. nach deren Ausbildung und Combination fünf Formen. Von ihnen ist die erste durch Rüsselbildung (Ethmocephalie), die zweite

durch hochgradige Verkümmerung der Nase (Cebocephalie), die dritte durch eine mediane Spalte der Oberlippe mit Defekt des Philtrum, des Zwischenkiefers und des Nasenseptum, die vierte durch ein- oder doppelseitige Lippengaumenspalte und häufig zugleich durch Trigonocephalie ausgezeichnet. In der fünften Form findet sich der Nasenkieferapparat vollständig entwickelt und die charakteristische Missbildung des Hirns äusserlich nur durch Trigonocephalie gekennzeichnet.

Was die Ursache dieser Anomalie, sowie der auf gleicher Stufe mit ihr stehenden Cyklopie betrifft, so glaubt Vf. dieselbe in äussern Verhältnissen, dem Druck des Kopftheils des Amnion, vermuthen zu dürfen. Die Arhinencephalie kann allein für sich vorkommen, ist aber auch häufig mit andern Bildungsfehlern, Polydaktylie, Herz- und Gefässanomalien, Bildungsfehlern im Bereich des ersten Kiemenbogens, Nabelbrüchen, Zwerchfelldefekten combinirt. Wegen der Einzelheiten muss auf das Studium der Abhandlung verwiesen werden. Rauher.

9. **Beiträge zur Lehre von der Perkussion des Herzens**; von G. K. Matterstock. *Festschrift zur Feier des 300jähr. Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg, gewidmet von der medicinischen Fakultät daselbst.* Sep.-Abdr. Leipzig 1882. Verlag von F. C. W. Vogel. 4. 38 S.[1]).

Vf. weist in der Einleitung darauf hin, dass die Untersuchungsmethoden des Herzens trotz den verdienstvollen Leistungen hochberühmter Forscher nach vielen Richtungen hin, namentlich in Bezug auf die Bestimmung der Grenzen des Herzens, eines einheitlichen Gepräges entbehren. Seine eigenen Untersuchungen, welche an einer sehr erheblichen Anzahl von gesunden Männern, welche meistens im Alter zwischen 15 u. 35 J. standen, angestellt worden sind, betreffen das gesunde Herz. Dieselben sind, wie das beigefügte reichhaltige Verzeichniss ergiebt, unter eingehender Berücksichtigung der vorliegenden einschlagenden Literatur ausgeführt und betreffen die *Form der Herzdämpfung,* sowie die *Schallart des Herzens.* Dass solche Untersuchungen für den prakt. Arzt von hohem Werthe sind, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden. Wir müssen uns jedoch hier darauf beschränken, die von Vf. selbst aufgestellten Schlusssätze mitzutheilen; wegen der Begründung derselben muss auf das Original verwiesen werden.

I. *Zur Form der Herzdämpfung.* Die Resultate seiner Untersuchungen fasst Vf. in folgenden Sätzen zusammen.

1) Die untere Grenze der rechten Lunge findet sich in der Mammillarlinie bei der übergrossen Mehrzahl gesunder jugendlicher Männer (ca. 94%) zwischen dem untern Rande des 6. und dem obern Rande des 7. Rippenknorpels, und zwar bei fast 75% nahe oder an der letztern Stelle, selten oberhalb des unter[n] Randes des 6. Rippenknorpels.

2) Die untere Grenze der rechten Lunge stei[gt] von der Mammillarlinie gegen die Mitte des Körpe[rs] 1—5 cm an, selten mehr.

3) Die untere Herzgrenze wird am besten co[n]struirt, indem man die von der Mammillarlinie [bis] nahe zur Mittellinie gefundene untere Grenze d[er] rechten Lunge nach links in symmetrischer Verlau[fs]weise auszieht. Bei dieser Methode kommt man d[er] anatomischen Lagerung des untern Herzrandes [am] nächsten.

4) Die obere Grenze des Herzens wird neb[en] dem Sternum häufiger (in ca. 70%) am obern Ra[nde] des 5. Rippenknorpels, seltener etwas höher o[der] tiefer gefunden.

5) Die Länge des Sternum kann bei 2 Mensch[en], die in der Körpergrösse, im Brustumfang und in [der] „Lungenlänge" (d. h. die gemessene Entfernung v[om] untern Rande der Clavicula bis zur untern Lung[en]grenze in der rechten Mammillarlinie) nicht oder [nur] wenig differiren, sich wie 3 : 2 verhalten.

6) Die rechte Herzgrenze liegt bei einer Sternu[m]länge, die um weniger als 6 cm kürzer ist, als [die] „Lungenlänge", in ca. $^4/_5$ der Fälle am linken St[er]nalrand, in ca. $^1/_5$ überschreitet sie diesen bis [zur] Mitte oder auch bis zum rechten Rande des Br[ust]beins, selten noch darüber hinaus.

7) Ist die Differenz zwischen der Länge [des] Sternum und der „Lungenlänge" grösser als 5 [cm,] dann schneidet meist die untere Lungengrenze ni[cht] das Sternum oder seinen Fortsatz, sondern den R[ip]penbogen. Dadurch kommt eine sogenannte „re[chts]seitige Herzdämpfung" zu Stande, die leicht die [An]nahme einer Vergrösserung des rechten Herzens [ver]anlassen kann.

8) Diese Dämpfung ist für gewöhnlich zum gr[ös]sern Theile durch den linken Leberlappen bedi[ngt]. Zum kleinern Theile (in der linken Hälfte des E[pi]gastrium) gehört dieselbe nicht selten dem Herzen.

9) Diese Variationen in der Sternumlänge be[din]gen, dass der Verlauf der untern Grenze der rech[ten] Lunge nach der Mittellinie des Körpers zu ei[nem] bestimmten Punkte des Brustbeins oder den Ans[atz]stellen der Rippenknorpel an dasselbe in keine[r] Beziehung steht, weshalb die bisher übliche Gre[nz]bestimmung des untern Lungenrandes am Stern[al]rande (etwa in der Höhe des 6. Rippenknorpels) [nicht] statthaft ist.

10) Aus diesen Befunden ergiebt sich, dass [der] Verlauf der betreffenden Lungenränder im leben[den] Körper von dem Organsitus in der Leiche weit m[ehr] differirt, als die Mehrzahl der Autoren bisher an[ge]nommen hat. Diese Differenz dürfte für den unt[ern] Rand der rechten Lunge zwischen 3 und 5 cm [be]tragen.

11) Dem entsprechend wird auch das Herz e[ine] tiefere Lage während des Lebens einnehmen, als [in] der Leiche, in der sich die Herzspitze nach den A[u]toren meist im 5. Intercostalraume findet. Es

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

wahrscheinlich, dass die tiefste Stelle des Herzens unter dem 6. Rippenknorpel, eventuell noch hinter dem obern Theile des 6. Intercostalraums, ihren Platz hat.

12) Die gewöhnlich im 5., seltner im 6. Intercostalraum fühlbare Pulsation des Herzens, der sogenannte Herzchoc, entspricht, wie schon von Andern behauptet worden, nicht der Herzspitze, sondern ist durch die Erhärtung und die Formveränderung der Ventrikelwand verursacht.

II. *Zur Schallart des Herzens.*

1) Die akustische Beziehung des durch Luft stärker geblähten Magens zum Herzen ist eine innigere, als man bisher annahm. Es werden hier und da durch den schwächsten Perkussionsschlag helle Schallarten in der Herzgegend hervorgerufen, die den dumpfen Schall des Herzens vollständig verdecken können.

2) Diese Schallarten sind a) ein tympanitischer und b) ein voller sonorer, nicht tympanitischer Schall.

3) Beide Arten sind in der Ausdehnung vorhanden, in der man sonst dumpfen Perkussionsschall erhält. Die Grenzbestimmung des Herzens ist bei dem Vorhandensein des tympanitischen Schalles möglich, wenn man die Stellen markirt, an denen der volle (Lungen-) Schall in den tympanitischen umschlägt. Beim Vorhandensein des vollen, sonoren und nicht tympanitischen Schalles ist eine Abgrenzung des Herzens wegen der grossen Aehnlichkeit dieser Schallart mit dem Lungenschall meist unmöglich.

4) Das Auftreten dieser Schallarten ist ein transitorisches und abhängig von gewissen Füllungszuständen des Magens mit Luft, resp. von einer bestimmten Spannung der Magenwände.

5) Letztere lässt sich willkürlich beeinflussen, dass auf diese Weise der helle Schall häufig sofort in den dumpfen umgewandelt werden kann.

6) Der bei der Fingerperkussion am Herzen erhaltene volle, sonore und nicht tympanitische Schall oder durch die perkutorische Erschütterung des Herzens und damit des Magens hervorgelockte Metallklang des letztern; die im Lungen-Leberwinkel ausgeführte Stäbchenplessimeter-Perkussion bei gleichzeitiger Auskultation auf dem wandständigen Theile des Herzens ergiebt diess in der schönsten Weise.

7) Setzt man bei gleicher Untersuchungsweise das Stethoskop auf eine Stelle der Brustwand, unter welcher der Lungenrand das Herz überlagert, so hört man keinen Metallklang. Durch diese Differenz ist es möglich, in ausgezeichneter Weise die Grenzen des wandständigen Herzabschnittes zu finden.

8) Diese Schallarten finden sich sowohl bei vollständig Gesunden, als auch bei Kranken, besonders solchen, bei denen stärkere Gasauftreibung des Magens und Darms vorhanden ist.

9) Analog der Verdeckung des dumpfen Herzschalles durch den hellen Magenschall wird die Herzdämpfung nicht selten durch den vollen (tympanitischen und nicht tympanitischen) Schall eines Pneumothorax maskirt.

10) In einem Falle von *Pneumothorax* wurde bei Ausübung der Stäbchenplessimeter-Perkussion mit gleichzeitiger Auskultation an den vordern und untern Partien des Schallraums schöner Metallklang vernommen, der im 3. Intercostalraum und weiter nach aufwärts plötzlich an Klanggehalt verlor. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, dass diese unverkennbare Differenz in den betreffenden Schallarten ober- und unterhalb des bezeichneten Intercostalraums auf den Umstand zurückgeführt werden muss, dass an den untern Partien keine Lunge der auskultirten Stelle anlag, wohl aber vom 3. Intercostalraum an nach oben. Wenn dem so ist, so wäre für eine Reihe von Fällen von Pneumothorax eine Methode gegeben, den Verlauf der Lungenränder zu bestimmen und die Wiederentfaltung der Lunge Schritt für Schritt zu verfolgen. Wossidlo.

10. **Lehrbuch der Hautkrankheiten**, *für Aerzte und Studirende bearbeitet* von Dr. Gustav Behrend, Privatdocent in Berlin. 2. verm. Aufl. Berlin 1883. G. Hirschwald. 8. 612 S. mit 43 Holzschnitten. (14 Mk.)

Das Behrend'sche Compendium der Hautkrankheiten hatte sich schon bei seinem ersten Erscheinen einer günstigen Beurtheilung Seitens der Kritik zu erfreuen. Den dreijährigen Zeitraum zwischen der Herausgabe der 1. und der heute von uns zu besprechenden 2. Auflage hat B. — derselbe ist den Lesern unsrer Jahrbücher als Referent für Dermatologie hinreichend bekannt — zu einer durch die Fortschritte seiner Disciplin gebotenen wesentlichen Erweiterung des Werkes benutzt. Die *Arznei-*, *Impf-* und *Menstrual-Ausschläge* sind in ausführlicher systematischer Darstellung eingeführt; von den andern neu aufgenommenen Abschnitten wären hervorzuheben: die Capitel über *Myxödem*, über *Tuberkulose der Haut*, über *Hautcysticerken* und über *Tinea imbricata*, eine erst durch neuere Publikationen (Manson, Turner, Tilh. Fox) bekannt gewordene, auf den Inseln des malayischen Archipels endemische Dermatomykose. Ausserdem sind zahlreiche kleinere Abschnitte, beispielsweise über *Urticaria pigmentosa*, über die *Filaria sanguinis*, über *Bacillus leprae* (mit Abbildung), eingeschaltet, der gesammte Inhalt des Buches ergänzt und an vielen Stellen vollkommen umgearbeitet. Sehr anerkennenswerth ist die hierbei bewiesene ebenso sorgfältige, als prunklose Verwerthung der neuern deutschen und fremdländischen Literatur. Nur ein Capitel, nämlich das über Tuberkulose der Haut, lässt in dieser Beziehung vielleicht zu wünschen übrig. Ausser den beiden citirten Fällen Chiari's und Jarisch's brachte das letzte Jahrzehnt noch eine ganze Anzahl anderer genau untersuchter u. ausführlich beschriebener Fälle von Haut-

tuberkulose (Pantlen: Tübingen 1873; Baumgarten: Arch. d. Heilk. 1874; Riehl: Wien. med. Wchnschr. 1881; Robert Hall[1]): Bonn 1879 und Andere).

Was die Klassifikation anlangt, die ja in der Dermatologie als Maassstab für den von dem Verfasser eines Lehrbuchs eingenommenen wissenschaftlichen Standpunkt gilt, so ist Behrend dem auf pathologisch-anatomischer Grundlage basirenden Hebra'schen Systeme treu geblieben. — Die nach seiner Auffassung ätiologisch zusammengehörenden *„hämatogenetischen Eruptionen"*, unter welcher Bezeichnung B. die Arznei-, Impf- und Menstrual-Ausschläge zusammenfasst, sind — ausserhalb des Systems — als Anhang zu den Exsudativprocessen untergebracht. Trotz der Beibehaltung ihrer Klassifikation hat sich B. übrigens von den Lehrmeinungen der Hebra'schen Schule in vielen und nicht unwichtigen Punkten emancipirt (man vgl. z. B. den Passus über die Aetiologie des Ekzem). Gerade die selbstständige Haltung, die er durchweg einnimmt, sichert seinem Buche gebührende Beachtung auch in dermatologischen Fachkreisen.

Seiner hauptsächlichsten Aufgabe, ein Lehrbuch für den Bedarf der Studirenden und derjenigen praktischen Aerzte zu schreiben, die ohne tieferes Eingehen sich über den augenblicklichen Stand der Dermatologie orientiren wollen, entledigt sich B. mit unverkennbarem Geschicke. Ohne der Erörterung physiologischer und pathologisch-anatomischer Probleme direkt aus dem Wege zu gehen, berücksichtigt er dieselben doch nur insoweit, als es zum Verständniss klinischer Thatsachen und zur richtigen Würdigung therapeutischer Maassnahmen erforderlich ist. Die dem therapeutischen Theile gewidmete Aufmerksamkeit erhellt vielfach gerade aus der Kürze der betreffenden Abschnitte. B. hat es mit Recht verschmäht, hier mit wohlfeilem, aus der Fundgrube der dermatologischen und pharmakologischen Handbücher geschöpftem Reichthum zu glänzen. Wo nicht aus historischem Interesse eine etwas grössere Ausführlichkeit geboten war, beschränkt er sich meistens auf die Anführung des praktisch Bewährten, das dann aber mit einer selbst für den Anfänger genügenden Ausführlichkeit besprochen wird; so ist auch die moderne mechanische Therapie an geeigneter Stelle stets eingehend u. sachkundig erläutert. Dass hier und da kleine Lücken sich auffinden, ist ja unvermeidlich. (Bei der Ekzem-Therapie hätten z. B. die sehr brauchbaren Lassar'schen Zink-Amylum-Vaselin-Pasten Erwähnung verdient; bei den Desodorantien des augenblicklich viel benutzten Jodoform die von Mosetig empfohlene Tonkabohne.) Die ungekünstelte und klare Sprache, in der das Buch geschrieben ist, harmonirt durchaus mit de[m] gesammten Charakter desselben.

In Bezug auf die typographische Ausstattung i[st] hervorzuheben, dass sich die 2. Auflage wesentli[ch] vor der ersten auszeichnet. Druck und Papier sin[d] erheblich besser; eine Anzahl neuer, passend ge[-] wählter und grösstentheils sauber ausgeführter Hol[z-] schnitte hat sich den ältern Abbildungen hinzugesell[t]. Für diese, allerdings mit einer entsprechenden Prei[s-] erhöhung verbundene, äussere Umwandlung verdie[nt] die Verlagshandlung alle Anerkennung.

Wir zweifeln nicht daran, dass neben der Ve[r-] vollständigung des Inhaltes auch die erhebliche Ve[r-] besserung der Ausstattung dem Absatze der 2. Au[f-] lage förderlich sein wird. Um Ersatz der Figur[en] 18 u. 35 durch instruktivere Bilder bitten wir f[ür] eine etwaige 3. Auflage. Dass eine solche der he[ut] angezeigten 2. Auflage noch schneller folgen mö[ge] als diese der ersten gefolgt ist, wünschen wir [] gern als Lohn für das von ihm gelieferte Stück eh[rl]icher Arbeit. P. Michelson.

11. Allgemeine Orthopädie, Gymnastik u[nd] Massage; von Dr. Friedrich Busc[h]. Ziemssen's Handbuch d. allg. Therapie II. B[d.] 2. Theil. Leipzig 1882. F. C. W. Vogel. VIII u. 272 S. mit 34 Abbildungen. (5 Mk.)

Das Werk ist mit umfassender Literatur-Ken[nt-] niss und durchaus vernünftigen Anschauungen g[e-] schrieben; nur die Erfahrungen des Vfs. schein[en] noch nicht in genügendem Maasse vielseitig zu sei[n].

Nach einigen Mittheilungen über die Geschich[te] der Gymnastik und Massage bespricht der Vf. d[ie] verschiedenen Deformitäten, welche in der Orth[o-] pädie zusammengefasst werden, ergeht sich dann a[us-] führlich über die Skoliose und Kyphose und schlie[sst] mit der Gymnastik und Massage.

Ich gehe jetzt die einzelnen Abschnitte der Schr[ift] durch, soweit sich mir Gelegenheit bietet, Bemerku[n-] gen an dieselben anzuknüpfen.

Bei Plattfuss empfiehlt Vf. vernünftiger We[ise] nicht etwa eine Erhöhung des Absatzes auf der inn[ern] Seite, sondern eine Einlage in den Schuh; nur möc[hte] ich gegenüber dem Material, welches er auf S. [] empfiehlt, Leder oder Blech, meine Korkeinla[gen] vorziehen, wie ich sie in meiner „Orthopäd. Klin[ik"] (Leipzig 1877) auf S. 57 empfohlen habe. Diese[lben] sind wesentlich leichter als solche von Leder, mac[hen] sich dem Auge kaum bemerkbar, da nur das Ob[er-] leder etwas höher ist, und sie sind endlich genüg[end] weich, um schmerzhaften Druck zu vermeiden.

Die Urtheile des Vfs. über das Genu valg[um] billige ich vollkommen. Bei der Behandlung k[lei-] nerer Kinder möchte ich ihn auf meinen Rinnen[-] band aufmerksam machen (Orthopäd. Klinik S. [] mit dem ich eine grosse Anzahl Patienten geh[eilt] habe. Der Verband ist billig, leicht und ge[nirt,] sorgfältig angelegt, die Kinder sehr wenig.

Ebenso bin ich einverstanden mit den Ang[aben] über die rhachitischen Verbiegungen der Knoch[en]

[1]) Der Fall des Letztern ist sogar in einem Punkte ein Analogon zu dem von Behrend selbst beobachteten. Wie B. in der Operationsnarbe des resecirten Handgelenks, so sah Hall in der Haut des schön vernarbten Amputationsstumpfes „braunrothe Knötchen" entstehen.

[...]gleichen mit seinen Vorschriften über die Behandlung der Hüftgelenk-Entzündungen und -Contrakturen.

Bei den spinalen Kinderlähmungen mache ich [...] Vf. auf den Erfolg aufmerksam, den man mit [G]ymnastik erzielen kann. In frischen Fällen und [zu]weilen selbst bei ältern Lähmungen, wenn sie [ni]cht mit Contrakturen verbunden sind, erreicht [m]an mit zweckmässiger und andauernd gebrauchter [G]ymnastik allemal einen Erfolg, d. h. man bringt [d]e Kinder ein Stück vorwärts. Wie weit diess geschieht, hängt von dem Grade und dem Alter der [L]ähmung ab. In solchen Fällen empfehlen sich die [W]iderstandsbewegungen der schwedischen Schule.

Ich freue mich, dass auch Vf. der scharfen Unterscheidung zwischen Skoliose und Kyphose folgt, [wa]s ich bereits 1872 in meiner „Skoliose" S. 1 aufgestellt habe. Auch er trennt entschieden die Skoliosen, „Strophosen" von ihm nach Kormann genannt, von den Kyphosen, den Folgen der Spondylitis. Nur empfehle ich, dem deutschen Worte [de]r Strophose die Vorsilbe „Ver" als Bezeichnung [de]s krankhaften Grades vorzusetzen, also z. B. [sta]tt „Rückwölbung" zu sagen: „Rückverbiegung", [Rü]ckverkrümmung".

Wenn Vf. meint, dass die rhachitische Rückverkrümmung sich bei Stellungsänderungen ausgleicht, [so] kann ich ihm nach meinen Erfahrungen darin [nic]ht beistimmen. Wenn ein schwächliches, gewöhn[lic]h rhachitisches Kind, das erst spät laufen lernt, in [Fol]ge dessen lange sitzend getragen wird, so bildet [sic]h eine Rückverkrümmung des untersten Drittels [de]r Wirbelsäule, eine Verkrümmung, welche auch [in] der Bauchlage sich deutlich markirt und selbst [no]ch in spätern Jahren an dem Mangel der Lendeneinziehung und der Rückenwölbung, also an dem [abn]orm geraden Verlauf der Wirbelsäule, erkennbar [ist].

Ursprünglich für solche Rückverkrümmungen [hat] Rauchfuss seinen Schwebegurt angegeben, [den] ich auch jetzt noch vielfach dagegen anwende. [Da]s im Schulalter zurückbleibenden geraden Rücken [da]gegen behandle ich mit der vom Vf. verworfenen [obe]rn Belastung, indem ich die Kinder zeitweise mit [ein]em quer geschulterten schweren Kugelstab gehen [lass]e.

In Bezug auf die Vorverkrümmung, die „Lor[dos]e", wäre schärfer hervorzuheben, dass dieselbe [me]ist als sekundäre Erscheinung auftritt. Bei der [Lor]dose, welche in Folge von angeborner Hüftverrenkung auftritt, suche ich die Ursache der Vorneigung des Beckens nicht, wie Vf. (S. 121), in Muskel[zug], sondern in dem Umstande, dass das Becken [jetz]t im Gleichgewicht ruht, vielmehr zu weit hinten [unt]erstützt wird, indem die Schenkelköpfe, wie auch [Vf.] angiebt, empor- und *zurück*geschoben sind.

In Bezug auf die *Skoliose* bin ich in verschiedenen — allerdings meist untergeordneten — Punkten abweichender Meinung von dem Vf. und ich kann [mic]h nicht entschliessen, dieselbe zu Gunsten der [Vf.'sch]igen aufzugeben.

Vor Allem muss ich an der schon in meiner „Skoliose" (Leipzig 1872) aufgestellten Ansicht festhalten, dass die Skoliose in der Mehrzahl der Fälle primär als lange, einfache *linkseitige* Verkrümmung auftritt, aus der sich allmälig in Folge des Schreibens und anderer rechtshändiger Thätigkeiten unter gewissen günstigen Umständen eine mittlere rechtseitige herausbildet. Es ist also die untere linkseitige Skoliose, wie ich glaube, der zurückgebliebene Rest der ursprünglichen längern Verkrümmung und nicht eine zu der rechtseitigen hinzukommende compensirende Verkrümmung. In gleicher Weise, wie unten, bleibt zuweilen auch im Nacken eine linkseitige Ausbiegung zurück, so dass also durch die Abweichung der mittlern Wirbel nach rechts aus der einfachen Verkrümmung eine dreifache wird. In einem Falle, der mir erinnerlich ist, hat ein hiesiger Arzt die ursprüngliche linkseitige und einige Jahre später die neu entstandene mittlere rechtseitige und untere linkseitige Verkrümmung ebenfalls gesehen.

In andern Fällen entsteht zuerst in Folge gewohnheitsmässiger oder dauernder — auf einer geringern Länge des linken Beins beruhender — Neigung der linken Beckenhälfte eine untere Verkrümmung nach links (in seltnern Fällen sind die Verhältnisse umgekehrt und es bildet sich zuerst eine Ausbiegung unten nach rechts), aus der im Verlauf der Jahre eine mittlere, seltner obere, Skoliose nach rechts in der Weise entsteht, dass die des Gleichgewichts wegen angenommene Neigung des Oberrumpfes nach rechts allmälig eine zu starke wird und so wieder eine Neigung des Nackens nach links bedingt.

Die Ursachen und somit auch die Bildungsweisen der Skoliosen sind übrigens so mannigfaltig, dass sich eine allgemein gültige Regel dafür nicht aufstellen lässt. Ich glaube, dass in den grössern Städten die Mehrzahl der Mädchen jene geringe, lange Ausbiegung nach links in der Zeit vom 7. bis 10. Lebensjahre zeigen wird. Genauer liesse sich darüber nur durch Untersuchung einer grössern Anzahl von Schulmädchen urtheilen, wozu ich noch Gelegenheit zu erhalten hoffe. Es ist sicher, dass nur ein kleiner Theil jener Verbiegungen sich zu Skoliosen zweiten Grades ausbildet. Dazu bedarf es, wie auch Vf. hervorhebt, einer abnormen Nachgiebigkeit des Knochengewebes. Ist eine solche schon in jüngern Jahren vorhanden, so wird sich die linkseitige Verbiegung allmälig steigern und in eine Skoliose höhern Grades übergehen. Entsteht aber jene Weichheit der Wirbelkörper, wie es gewöhnlich der Fall ist, erst in den Entwicklungsjahren, so ist die Folge bei der gesteigerten Schreibthätigkeit in diesem Alter eine neu hinzukommende mittlere rechtseitige Verkrümmung.

S. 128 giebt Vf. an, dass nach Pleuritis „der Narbenzug der sich retrahirenden festen Bindegewebsschwarten" die Wirbelsäule nach der andern Seite ausbiege. Ich glaube, die Einziehung der krankhaft afficirt gewesenen Seite und damit die Verkrümmung

der Wirbelsänle nach der andern Seite ist einfach Folge des Luftdrucks, welcher die Rippen hineindrücken muss, sobald das Exsudat resorbirt ist und das retrahirte Lungengewebe sich nicht schnell genug wieder auszudehnen vermag, um den leeren Raum auszufüllen.

S. 132. Ob wirklich Mädchen in so überaus überwiegender Anzahl von der Skoliose befallen werden, ist meines Wissens noch nicht statistisch nachgewiesen und mir zweifelhaft. Ich habe wenigstens höhere Grade von Skoliose ungefähr eben so viel heim männlichen wie heim weiblichen Geschlecht gefunden. Gern gebe ich allerdings zu, dass wahrscheinlich Skoliosen ersten Grades bei den zarter gebauten und sich weniger im Freien umhertummelnden Mädchen häufiger auftreten als bei den Knaben. Ich möchte aber meinen, dass die krankhafte Nachgiebigkeit der Knochenmasse, deren Ursprung uns ja nicht bekannt ist, bei Knaben ziemlich ebenso häufig auftritt, wie beim andern Geschlecht, und dass die Anfänge der Verkrümmung beim männl. Geschlecht in Folge seiner weniger anliegenden Kleidung und wohl auch wegen geringerer Aufmerksamkeit der Mütter gewöhnlich nicht bemerkt werden. Ebenso habe ich in meiner Poliklinik gefunden, dass auch bei den ärmern Klassen der Bevölkerung die Skoliose durchaus keine Seltenheit ist, und wenn Vf. sie besonders „Mädchen der besitzenden Klasse“ zuschreibt, so liegt das, glaube ich, nur in der grössern Aufmerksamkeit und den reichlichern Mitteln der höhern Stände.

Auf S. 149 unterscheidet Vf., wie auch ich es thue, 3 Grade der Skoliose. Doch wäre die Charakterisirung derselben vielleicht in folgender Weise präciser gefasst: der 1. Grad wird dadurch charakterisirt, dass bei Vorbeughalte (Kopf in der Höhe des Beckens, Arme schlaff herabhängend) die Ausbiegung verschwindet und auf keiner Seite sich eine Verstärkung zeigt, der 2. Grad ist dann vorhanden, wenn bei Vorbeughalte seitliche Abweichung oder Erhöhung der Rückenfläche auf der Seite der Convexität oder beides vorhanden ist; als 3. Grad bezeichnet man die ausgebildete Form, bei welcher keine Beweglichkeit mehr vorhanden ist.

S. 158. Für die Schreibhaltung pflege ich meine Hauptvorschriften so zu fassen, dass der Stuhl bis *unter* den Tischrand vorgeschoben werde, dass der Tisch so hoch sei, dass der Körper von der Magengrube ab über den Tisch emporrage, und dass die Ellbogen *nicht* auf den Tisch reichen, sondern kurz dahinter sich befinden.

S. 161 flg. Es freut mich sehr, dass auch Vf. bei der Behandlung der Skoliose das Hauptgewicht auf die Gymnastik legt und nicht, wie es hier u. da jetzt zu geschehen scheint, von Filzcorsets alles Gute erwartet. Es würde hier zu weit führen, wenn ich die Uebungen im Einzelnen durchgehen wollte; nur möchte ich den Vf. auf zwei Vorschriften aufmerksam machen, die ich zu geben pflege; einmal die Verordnung, bei unterer Verkrümmung das Becken schief zu stellen, sowohl bei beliebigen Freiübungen im Stand, als auch bei manchen Geräthübungen, und bei höher gelegenen Verkrümmungen das „Armheben seitwärts, auf der Seite der Convexität mit Hantel bis Seitstreckhalte.“ Dabei muss die Schulter herabgezogen und die Hand ein Wenig über die Schulterhöhe gehoben und möglichst lange still gehalten werden. Vf. möge das am blossen Körper versuchen und er wird mit Vergnügen die gute Wirkung sehen. Es giebt überhaupt noch eine Menge nützlicher Uebungen, welche vom Vf. nicht aufgeführt werden. Das „Drücken“, welches Vf. au S. 168 unter 1) beschreibt, mache ich einfacher, indem ich den Gegendruck an der Hüfte der concaven Seite nicht mit dem Knie, sondern mit dem Ellbogen ausübe. Bei den unter 2) und 3) auf S. 168 u. 169 angeführten Druckmethoden fürchte ich, dass die zweite Krümmung gleichzeitig herausgedrückt und somit schlimmer wird. — Bei der Erhöhung der Sohle, wie sie Vf. auf S. 174 zur Ausgleichung eines kürzern Beins mit Recht empfiehlt, wende ich nicht eine Unterlage blos unter die Ferse an, weil dann beim Gehen der Fuss vorn mit der Spitze an das Vorderende des Schuhes gedrückt wird, was allmälig Schmerzen verursacht; vielmehr gebe ich eine überall gleich hohe Sohle, welche somit den ganzen Fuss erhöht. — Ebenso verordne ich in solchen Fällen nicht einen schrägen Sitz, weil der Pat. dann Neigung hat auf demselben gegen die tiefe Seite zu rutschen, sondern ich lasse unter die betr. Gesäss-Hälfte etwa unterlegen, ein grösseres Buch oder ein Kissen, welches letztere ich auf dem blossen Körper befestigen lasse.

S. 184 u. 185. Bei Skoliosen in der untern Hälfte der Wirbelsäule wende ich nicht die vom Vf. beschriebene und abgebildete Vorrichtung, sondern lieber den einseitigen Schwebegurt an, wie ich ihn in meiner „Orthop. Klinik“ auf S. 13 beschrieben habe.

Der Beurtheilung der schwedischen Gymnastik die Vf. auf S. 36—39 gegeben hat, schliesse ich mich vollständig an. Ich freue mich, dass diese Methode auch von so competenter Seite keinen Beifall findet, mit Ausnahme der Widerstandsbewegungen welche auch ich in geeigneten Fällen häufig anwende.

Nicht ganz bin ich mit dem Vf. einverstanden über die Behandlungsweise, welche er bei der *Spondylitis* empfiehlt. Ich glaube nicht, dass es irgend eine Vorrichtung giebt, welche den Körper ausreichend stützt, um die kranke Stelle der Wirbelsäule von jedem Druck in aufrechter Körperhaltung zu befreien. Ich empfehle deshalb während des krankhaften Processes allemal die Horizontallage, häufig im Rauchfuss'schen Schwebegurt, den ich durchaus nicht so bedenklich gefunden habe, wie ihn Vf. darstellt. Freilich lasse ich den Pat. nur sehr wenig vom Lager abheben, polstere die Umgebung des Gibbus, um diesen vor Druck zu bewahren, u. lasse das Liegen nicht etwa Jahre lang fortsetzen, wie es früher üblich war, sondern nur 1—2 Monate. I

er Regel schwinden in dieser Zeit die Zeichen des rankhaften Processes; ist das eingetreten, so lasse h den Pat. zeitweise, anfangs an den Seiten des horax mit den Händen unterstützt, umhergehen ud dann sich wieder legen. Sitzen lasse ich ihn nge Zeit gar nicht.

In der Verurtheilung des Sayre'schen Gipspanzers und des Filzcorsets schliesse ich mich dem Vf. i. Auch die von ihm empfohlene Taylor'sche Maschine scheint mir nicht das Erforderliche vollständig zu leisten, u. ziehe ich meine federnde Maschine, e ich sie in meiner „Orthop. Klinik" auf S. 34 schrieben habe, derselben vor.

Das ganze Werk kann ich den Fachgenossen und n Aerzten im Allgemeinen dringend empfehlen. e werden durch das Studium desselben ihre Kenntnisse erweitern und über die Formfehler des menschlichen Körpers im Ganzen richtige Anschauungen winnen. Auch die Ausstattung des Buches ist, e sich von der Verlagshandlung ja erwarten lässt, rchaus lobenswerth. Schildbach.

12. **Årsberättelse** (*den tredje*) **från Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm** för 1881; afgiven af Dr. F. W. Warfvinge, sjukhusets Direktör och Öfverläkare vid dess med. afdelning. Stockholm 1882. Isaac Marcus' boktryckeri-actiebolag. 8. 217 S. [1])

Dieser 3. Bericht über das Krankenhaus auf dem bbatsberg in Stockholm schliesst sich den beiden hergegangenen in durchaus würdiger Weise an. zerfällt in 5 Hauptabschnitte, von denen der die Verhältnisse der Krankenbewegung, die ökonomischen Verhältnisse u. die statistischen Tabellen er die 3 Abtheilungen des Krankenhauses enthält, : 2. Mittheilungen aus der medicinischen, der 3. ı der gynäkologischen, der 4. eine Uebersicht über in der chirurgischen Abtheilung ausgeführten erationen, der 5. als Anhang zu dem Berichte e Abhandlung über Hernien.

Die Gesammtsumme der im J. 1881 im Krankhause verpflegten Kr. betrug 2608 (2315 neu genommene, 293 aus dem vorhergehenden Jahre rtragene), davon wurden behandelt in der med. theilung 1509, in der chirurg. 903, in der gynäkog. 196. Davon wurden geheilt oder gebessert lassen 2022 (1120 med., 751 chirurg., 151 gynäkol. Kr.), ungeheilt wurden entlassen 124 (69 med., chir., 16 gynäkol. Kr.), gestorben sind 213 i4 med., 37 chir., 12 gynäkol. Kr.); das Sterblichkeitsverhältniss betrug demnach insgesammt 8.16% ı.86% f. d. med., 4.09 f. d. chir., 6.12% f. d. näkol. Abtheilung), wobei auch die Kr. mit behnet sind, die fast sterbend in das Krankenhaus racht worden oder im Verlaufe des 1. Tages geben sind. Die Anzahl der Verpflegstage betrug Ganzen 91109 (für die med. Abtheilung 52523, die chir. 31302, für die gynäkol. 7374), für den einzelnen Kr. berechnet betrug die Mittelzahl der Verpflegstage 34.96. Die Mittelzahl der täglich behandelten Kr. oder belegten Betten betrug 249.8 (143.9 auf der med., 85.7 auf der chir., 20.2 auf der gynäkol. Abtheilung).

[1]) Besten Dank für gütige Uebersendung. W. B.

Der von Warfvinge abgefasste Bericht aus der medicinischen Abtheilung giebt hauptsächlich statistische Mittheilungen über die häufigern oder wichtigern Krankheiten, die zur Behandlung gekommen sind, vielfach mit casuistischen Mittheilungen versehen.

Unter den Infektionskrankheiten wird an erster Stelle der *Typhus abdominalis* abgehandelt, als die am zahlreichsten vertretene Krankheit. Es wurden 51 Fälle (7 Fälle von Febricula nicht mit gerechnet) behandelt (31 Männer, 20 Weiber), am häufigsten war das Alter von 16—30 J. vertreten (42 F.: 25 M., 17 W.) und besonders das Alter von 21 bis 25 J. (19 F.: 11 M., 8 W.). In den günstig verlaufenden Fällen betrug die Dauer des Fiebers im Mittel 28.4 Tage (Minimum 14, Maximum 47 T.), am häufigsten war das Fieber erst in der 5. Woche abgeschlossen, nur selten Anfang der 3. Woche oder früher. In 2 F. trat Recidiv ein (14 T. u. $2^1/_2$ W. nach Aufhören des Fiebers), es war gering und von kurzer Dauer, Temperatursteigerung bis über 40.5° kam in $^1/_3$ aller Fälle vor, meist betrug die höchste Temperatur 40—40.5°, nur in $^1/_{10}$ der Fälle war sie niedriger. Als Complikation oder Folgekrankheiten kamen vor Pleuritis in 4 F., in je 1 F. Decubitus, Erysipelas, Ikterus und Tuberkulose; Darmblutung trat bei 4 Kr. auf (1 davon starb), Diarrhöe bei der Hälfte, Albuminurie bei mehr als der Hälfte der Fälle. Tödtlichen Ausgang hatten 5 F. (in 1 war Peritonitis ohne, in 1 mit Perforation, in 1 Decubitus und parenchymatöse Nephritis, in 2 Pneumonie vorhanden). Die Behandlung war in 27 F. exspektativ mit einer mittlern Dauer in uncomplicirten Fällen von 26.5 Tagen. Mit Bädern behandelt wurden 6 Kr. (4 wurden geheilt im Mittel in 36.5 T., 2 starben). Bei Behandlung mit Chinin, Salicylsäure oder salicyls. Natron (12 F., 2 mit tödtl. Ausgange) betrug die mittlere Behandlungsdauer der uncomplicirten Fälle 32.2 Tage. Chinolintartrat zeigte fast keine Wirkung. Klystire mit Carbolsäure schienen nach den wenigen Versuchen, die W. damit angestellt hat (6 F.) gut zu wirken. — In 2 F. von *Typhus exanthematicus*, die sofort wieder an das Epidemiekrankenhaus abgegeben wurden, war die Quelle der Ansteckung nicht nachzuweisen.

Von den 29 an *Scarlatina* leidenden Kr. waren 6 zwischen 20 und 40 J., 1 über 40 J. alt. In den günstig verlaufenden Fällen betrug die Dauer des Fiebers im Mittel 8 Tage, in $^2/_3$ der Fälle war die Temperatursteigerung vor Schluss der 1. W. abgeschlossen, in keinem dauerte sie über 13 Tage. Complikationen waren in 3 F. Diphtheritis (in 1 zugleich mit Nephritis), in 4 (mit dem schon erwähnten Falle in 5) Nephritis (in 1 mit Urämie), in der Hälfte der mit Genesung endenden Fälle Albu-

minurie, meist nur geringen Grades. Tödtlich war der Ausgang in 3 F., in 1 davon war die Kr. 17 J. alt.

Von *Diphtherie* ohne Zusammenhang mit Scharlach wurden, 3 F. von diphther. Lähmung eingerechnet, 17 F. behandelt (9 Kinder von 3—10 J. und 8 Personen von 15—25 J.), 4 Kr. starben. Nur in 1 F. begann die Krankheit mit Schüttelfrost, gewöhnlich aber stellte sich zugleich mit der Halsaffektion Temperatursteigerung ein, diese überstieg nie 40° und war von kurzer Dauer, sie stand in keinem Verhältniss zur lokalen Affektion, auch nicht zum Verlauf. Eben so wenig schien das Vorkommen von Eiweiss und Nierenepithelien im Harne zur Schwere der Erkrankung im geraden Verhältnisse zu stehen. In 4 F. traten nach der Reconvalescenz paralytische Symptome auf.

Von den 8 an *Rubeola* Behandelten waren 3 Kinder von 3—10 J., 5 standen im Alter von 20 bis 30 Jahren.

An *Masern* wurden 17 behandelt, 4 Kinder zwischen 6 und 14 J. und 13 ältere Personen, von 17—38 J., 1 von den letztern steckte sich im Krankenhause mit Masern an.

Sogenanntes primäres, spontanes *Erysipelas faciei*, das seines cyklischen Verlaufs wegen zu den exanthemat. Fiebern gerechnet werden kann, kam in 29 F. zur Beobachtung, in allen wurde Heilung erzielt; ungefähr $^2/_3$ aller Fälle fielen in die Winter- und Frühlingsmonate (Dec. bis Mai); 4 Kr. zogen sich das Erysipel im Krankenhause zu. In 4 F., in denen das Erysipel über einen grossen Theil des Körpers wanderte, dauerte das Fieber mit Intermissionen 14—24 Tage lang. Salicylsäure, Chinin und kalte Bäder hatten in einem dieser Fälle nur vorübergehenden Einfluss auf die Temperatur, Carbolsäureinjektionen aber führten zur Heilung.

Von 19 F. von *Febris intermittens* hatten 10 quotidianen, 8 tertianen und 1 quartanen Typus; nachdem das Fieber mittels Chinin beseitigt war, wurde Arsenik zur Nachkur angewendet.

Von *Puerperalfieber* wurden 4 F. aufgenommen, 1 mit tödtlichem Ausgange; 1 vom vorhergehenden Jahre noch in Behandlung befindliche Kr. starb ebenfalls.

Von den 3 als *Septikämie* bezeichneten Fällen war ebenfalls einer noch vom Jahre 1880 in Behandlung, in einem Falle war die Septikämie Folge von Fruchtabtreibung.

An *Syphilis* leidend wurden 21 Pat. aufgenommen, in 1 F. war die Syphilis congenital, in den meisten Fällen war sie inveterirt. In einem Falle mit tödtlichem Ausgange fand sich bei der Sektion Gumma der Leber, kachekt. Nephritis und Ascites; in einem Falle wurde eine gänseeigrosse, mit dem Uterus und der Beckenfascie in Zusammenhang stehende Geschwulst am Fornix vaginae als Lokalisation inveterirter Lues am Periost der Beckenknochen diagnosticirt. — *Gonorrhöe* kam als Complikation anderer Krankheiten vor.

Unter den constitutionellen Krankheiten sind 4 F. von *Pseudoleukämie* und 4 von *progressiver perniciöser Anämie* ausführlich mitgetheilt, von den letztern stammte 1 noch aus dem vorhergehenden Jahre. In allen 4 F. von Pseudoleukämie trat der Tod ein, in 1 von progr. pern. Anämie wurde der Pat. gebessert entlassen und liess nichts weiter von sich hören.

Unter den Intoxikationen sind am zahlreichsten vertreten *chronischer Alkoholismus* (38 F.) und *Delirium tremens* (46 Pat., unter denen es in 18 F. im Verlauf von akuter Pneumonie aufgetreten war), wobei nur diejenigen Fälle gerechnet sind, in denen für die Alkoholvergiftung charakteristische Züge vorhanden waren, nicht Organkrankheiten, in denen Alkohol ätiologische Bedeutung besitzt (Lebercirrhose, Morbus Brightii u. s. w.). Alle Kr. waren Männer, bei Delirium tremens war das Alter von 30—40 J., bei chron. Alkoholismus das von 35—45 J. am meisten vertreten. Von den 18 F. von Pneumonie, in denen Delirium tremens auftrat, endeten 11 tödtlich. — Ferner werden von Vergiftungen mitgetheilt 5 F. von chron. Bleivergiftung, je 1 von chron. Quecksilbervergiftung, Vergiftung mit Salzsäure und chronischer Chloralvergiftung (vgl. Jahrbb. CXCIV p. 248. 249).

Von Nervenkrankheiten werden ausführlich mitgetheilt 2 F. von *Pacchymeningitis chronica*, beide bei Säufern, 2 F. von *Hirntumor* (in beiden Fällen im Corpus striatum), 3 von *Hirnerweichung*, von denen in 2 temporäre Besserung erzielt wurde, in dem tödtlich verlaufenen Falle betraf die Erweichung das Corpus striatum. Hirnblutung kam bei 5 Kr. vor, von denen 4 gebessert entlassen wurden, einer in einem neuen apoplektischen Anfall starb. *Hirnabscess* kam einmal vor (am Thalamus opticus) zugleich mit ausgebreiteter phlegmonöser Periproktitis, parenchymatöser Nephritis, Erweichung der Milz und Fettentartung des Herzens. Ein aus dem Jahre 1880 übernommener Fall von *Myelitis* endete tödtlich. In 1 F. von *Diabetes inspidus* wurde Pat. gebessert. Von *progressiver Muskelatrophie* wurden 2 F. behandelt, in beiden wurde Besserung erzielt, ebenso in 3 F. von *Tabes dorsalis* nach Galvanisation u. Anwendung von Argentum nitricum. Ausserdem kam *Chorea* in 4, *Hysterie* in 24, *Neuralgie* in 10 F. und *Morbus Basedowii* in 1 F. zur Behandlung.

Organische Herzfehler wurden an 46 Kr. behandelt, von denen 16 zugleich an Gelenkrheumatismus litten, 8 hatten früher daran gelitten, in 7 F. war chron. Nephritis vorhanden. In 16 F. handelte es sich um Insufficienz der Mitralklappe, in 10 anderen ausserdem noch um Stenose des Ostium venosum sinistrum; 8 von den 46 Herzkranken starben. *Fettherz* kam 3mal vor.

Von den Krankheiten der Respirationsorgane war die *Lungenentzündung* am häufigsten, es litten daran 149 oder 11.1% aller Aufgenommenen. M[illegible]

chen Geschlechts waren davon 115 (77.2%), weiblichen Geschlechts 34 (22.8%), 15.5% der überhaupt aufgenommenen männlichen und 5.7% der überhaupt aufgenommenen weibl. Kr. litten an Pneumonie. Dem Alter nach waren 58.4% zwischen 20 und 40, 24.2% zwischen 40 und 60, über 60 nur 8.7% und unter 20 J. ebenfalls 8.7%; von allen aufgenommenen Kr. im Alter bis zu 20 J. litten nur 8% an Lungenentzündung. Den Jahreszeiten nach kamen mehr als $^2/_3$ aller Fälle auf die Winter- und Frühlingsmonate, am meisten auf März, April und Mai. Geheilt wurden 114 (76.5%), einer davon aber nur unvollständig, es entwickelte sich chronische Pneumonie; es starben 35 (23.5%), die Sterblichkeit war grösser bei den Männern (24.3%), als bei den Weibern (20.6%); im Alter unter 20 J. starben 7.7%, von 20—40 19.5%, von 40—60 [illegible]%, von über 60 J. 61.5%; bei Erkrankung beider Lungen stieg die Sterblichkeit bis auf 50%, bei rechtseitiger Pneumonie betrug sie 15%, bei linkseitiger 16%. Temperaturen bis 41° kamen bei [illegible] Kr. vor (3 davon starben), über 41° nur in 1 F. (mit tödtl. Ausgange). Albuminurie fand sich in [illegible] von 132 darauf hin untersuchten Fällen, die Mortalität betrug bei Albuminurie 31%, ohne dieselbe [illegible] 5%. Die rechte Lunge war erkrankt in 73 F. [illegible]%), die linke in 42 (28%), beide Lungen in [illegible] F. (23%). Das häufige Vorkommen von doppelseitigen Pneumonien und die vielfache Komplikation mit Delirium tremens (18 F., 11 mit tödtl. Ausgange) erklären die hohe Mortalität an Pneumonie in diesem Jahre. Pleurit. Exsudat kam 30mal als Komplikation vor, 6mal (20%) mit tödtlichem Ausgange. Perikarditis trug in 2 F. wesentlich zum tödtl. Ausgange bei, bei chron. Nephritis stieg die Mortalität bis 50%.

Lungenbrand kam in 2 F. zur Behandlung, in einem mit tödtlichem Ausgang, im andern mit Genesung nach Anwendung von Carbolsäureinhalationen neben Bleizucker und Opium.

Lungenkatarrh war in 29 F. akut, in 39 chronisch, 46 Kr. waren männl., 22 weibl. Geschlechts, nicht viel mehr als $^1/_4$ der Fälle kam in den Winter- und Frühlingsmonaten vor. *Lungenemphysem* wurde bei 17 Männern und 6 Frauen behandelt und nach Anwendung von Lobelia, Jodkalium oder Quebracho gebessert.

Akute Miliartuberkulose war in 4 F. vorhanden, in allen Fällen war die Temperatur erhöht, die Fälle verliefen tödtlich nach 3—4 Wochen. Bei *chron. Tuberkulose* und *chron. Pneumonie* war am meisten das Alter von 20—40 J. vertreten, am häufigsten kamen die Kr. in den Winter- und Frühlingsmonaten zur Aufnahme. Von den 40 im Laufe des Jahres tödtlich verlaufenen Fällen von Tuberkulose war in 36 der hauptsächlichste Sitz derselben in den Lungen, in 4 war je 1mal allgemeine Tuberkulose und Kehlkopftuberkulose, 2mal Peritonitis die tödtliche Erkrankung. Die Organe, in denen sich bei den 40 tödtlich verlaufenen Fällen von Tuberkulose Tuberkelablagerungen fanden, waren 3mal der Larynx, 25mal der Darmkanal, 7mal die Leber, 4mal die Nieren, 2mal die Milz, 4mal das Peritonäum, 5mal die Mesenterialdrüsen, je 1mal Blase und Prostata, und die Schleimhaut des Uterus und der Tuben. In 5 F. fanden sich die gewöhnlichen Veränderungen in den Lungen bei chron. Pneumonie, aber ohne Tuberkel, Amyloidentartung in 5 F. in Milz und Nieren, in 2 im Verdauungskanal und in der Leber, in 4 F. fand sich chron. Nephritis, in 2 Fettentartung des Herzens. Ungeheilt wurden 16, gebessert 48 Kr. entlassen. Die Behandlung bestand hauptsächlich in kalten Waschungen (mit bis zu 0° abgekühltem Wasser) von Hals, Brust und Gesicht, früh und Abends. In 3 F. von wiederholten reichlichen *Lungenblutungen* brachten diese Waschungen (nach Sistirung der Blutung) unverkennbaren Nutzen.

An *Pleuritis* litten 71 Kr., die rechte Seite war erkrankt bei 36, die linke bei 32, beide bei 3 Kr.; Pl. sicca bestand bei 32, Exsudat bei 37 Kr., bei 2 Empyem; die meisten Kr. waren zwischen 20 und 40 J., häufigeres Vorkommen im Winter und Frühjahr war wenig deutlich. *Pneumothorax* kam 3mal vor, je 1mal durch Perforation eines Magengeschwürs bedingt, bei Pleuritis (Besserung) und chron. Pneumonie.

An *Carcinom des Mediastinum* starb 1 Kr., nachdem er sich nicht länger als 3 Wochen krank gefühlt hatte.

Von *Angina tonsillaris* wurden 27 F. (21 vom Dec. bis Mai), von *Magen-* u. *Darmkatarrh* 150 F. (43 F. von akutem, 79 von chron. Magenkatarrh, 25 von akutem, 12 von chron. Darmkatarrh) aufgenommen, an einfachem *Magengeschwür* und an *Magenkrebs* litten je 11 Kr., 1 an *Krebs des Colon*, 1 an *melanot. Krebs des Rectum*, an *Peritonitis* 17 (9 männ., 8 weibl. Kr. im Alter von 13—28 J.), an *Lebercirrhose* 8 Männer im Alter von 33—49 J. (ausser 1, der über 60 J. alt war), 1 Kr. an *suppurativer Pylephlebitis* (vgl. Jahrbb. CXCV. p. 130).

An akuter *Nephritis* litten von den Aufgenommenen 13, an chron. 73 (12 starben), an *Hydronephrose* 1, eine an *Nierensteinen* leidende Frau starb, ein Mann genas. Mit *Parametritis* wurden 8, mit *Perimetritis* 11 Kr. aufgenommen.

Mit *Rheumatismus* wurden 205 Kr. aufgenommen (100 mit akutem, 51 mit chron. Gelenkrheumatismus, 3 mit Tripperrheumatismus, 30 mit akutem, 21 mit chron. Muskelrheumatismus), 18mal war Complikation mit Herzfehlern vorhanden. — Mit *Spondylitis* wurden 14 Kr. (7 Kinder und 7 Erwachsene) aufgenommen. Von den an *Coxitis* Leidenden wurde 1 geheilt, 2 wurden behufs der Resektion an die chirurg. Abtheilung abgegeben, 1 starb.

Prof. W. Netzel theilt aus der unter seiner Leitung stehenden *gynäkolog. Abtheilung* ausser den statistischen Tabellen eine Reihe von interessanten Krankengeschichten mit.

Von *chronischer Cystitis* kamen 4 F. zur Behandlung, von denen einer leichterer Art war. In einem Falle, in dem Geschwulst im rechten Theile des Beckens, in der Gegend des Ureters fühlbar war, wurde schlüsslich durch Anlegung einer Vesicovaginalfistel und Vereinigung der Blasen- und Vaginalschleimhaut um die Wunde herum durch dichte Nähte grosse Erleichterung für die Kr. erreicht, die aber 5 Mon. nach der Entlassung an Lungentuberkulose und chron. Diarrhöe starb. In einem andern Falle, in dem ebenfalls eine Geschwulst im Verlauf des rechten Ureters fühlbar war, erfolgte der Tod an Urämie; bei der Sektion fand sich Verengung des Ureters durch Verdickung der Schleimhaut und dicht darüber Dilatation. Tuberkulöse Cystitis kam bei einer Frau vor, an der die Ovariotomie ausgeführt wurde.

Von 4 mit *Harnfisteln* aufgenommenen Frauen hatten 2 auch kleine Vesico-Vaginalfisteln, die durch Operation geheilt wurden, die beiden andern sehr schwer erreichbare Vesico-Cervico-Vaginalfisteln, deren Heilung erst nach mehrern Operationen gelang.

Vollständige *Perinäalruptur* kam 4 Mon. nach einer Zangenentbindung bei einer 21 J. alten Frau zur Behandlung und wurde durch Perinäorrhaphie mit befriedigendem Resultate behandelt.

Para- und *Perimetritis* kam häufig vor. In Bezug auf die Wirkung der Massage spricht N. noch kein bestimmtes Urtheil aus. Entwicklung eines Abscesses wirkt manchmal günstig, die Krankheit verkürzend und zu Heilung führend, weniger günstig ist es, wenn sich nicht *ein* Abscess bildet, sondern mehrere Eiterherde sich entwickeln. Von *Extravasat* in der Umgebung des Uterus theilt N. einen Fall mit.

Von den 14 wegen *Uterusmyom* aufgenommenen Kr. hatten 3 polypöse von der Cervix und der Vagina ausgehende Geschwülste. In 2 Fällen wurden *subseröse Myome* von bedeutender Grösse mittels Laparotomie entfernt, auch in einem Falle von intraparietalem Myom, in dem profuse Blutungen das Leben der Kr. gefährdeten, wurde schlüsslich (1882) die Laparotomie ausgeführt, in den übrigen Fällen waren die Symptome nicht so bedeutend, dass eine operative Behandlung indicirt gewesen wäre. *Nekrose von Gebärmuttergeschwülsten* nach der Entbindung wurde in 2 Fällen beobachtet. Eine an *Uterussarkom* leidende Kr. wurde operirt und entlassen, nach einigen Monaten aber wieder aufgenommen mit einem Recidiv und starb kurz nach ihrer 2. Entlassung. *Uteruskrebs* war häufig, meistens so ausgebreitet, dass der Versuch einer Radikaloperation nicht indicirt erschien. Bei lockerer Beschaffenheit der Geschwulstmasse, reichlichen Blutungen und stinkendem Ausflusse wurde durch Ausschabung und darauffolgende wiederholte Aetzungen mit Chlorzink meist bedeutende Besserung des Zustandes erzielt, die aber selten von langer Dauer war. In 3 Fällen, in denen die Degeneration sich auf die Cervix beschränkte, wurde die Exstirpation nach Schröder's Methode ausgeführt, in 2 davon trat Recidiv au[f]. Auch von den 5 Kr., an denen im J. 1880 die Ex[]cision der Cervix wegen Krebs ausgeführt worde[n] war, wurden 3 mit Recidiven wieder aufgenomme[n] und operirt, eine von diesen Kr. starb, eine hatte b[is] zum Mai 1882 noch kein weiteres Recidiv, die [] liess nach der Entlassung nichts wieder von si[ch] hören. Nur in einem Falle wurde bei vom Corp[us] uteri ausgehender und die Cervix frei lassender Kreb[s]entartung operirt, die Kr. starb nach 5 Wochen u[nd] bei der Sektion fand sich Thrombose in den Becke[n]venen und Lungeninfarkte. Die totale Uterusexsti[r]pation, die in diesem Falle eigentlich indicirt gewes[en] wäre, wurde wegen des schlechten Allgemeinzusta[n]des der Kr. unterlassen.

Lageveränderungen des Uterus ohne compli[ci]rende Erkrankungen des Genitalapparats kamen [] in geringer Anzahl zur Behandlung. In 2 Fäl[len] von *Prolapsus uteri* wurde die Amputation d[er] Vaginalportion mit Kolporrhaphia anterior und [po]sterior ausgeführt; die Kr. wurden in gutem Zusta[nde] entlassen, über den weitern Verlauf wurde aber nic[hts] bekannt.

Ovariengeschwülste kamen bei 25 Kr. vor, [] sten im Ligam. latum bei 2. In 23 Fällen wu[rde] die Laparotomie und die Exstirpation der Geschwül[ste] ausgeführt, in 4 F. schien eine Operation nicht in[di]cirt. *Parovarialcysten* wurden in 2 Fällen ex[stir]pirt, die Operation war in beiden Fällen einfach [] es erfolgte Genesung ohne Störung, auch von [] eigentlichen *Ovarialcystomen* war in 9 die Ope[ra]tion einfach und die Heilung ungestört, 5 andere, [] denen ebenfalls Heilung erzielt wurde, boten be[son]dere Eigenthümlichkeiten. In 2 waren die [Ge]schwülste nur klein, N. operirte aber trotzdem, [] die Kr., die nicht bemittelt waren, nicht unverri[ch]teter Dinge in ihre weit entfernte Heimath zurü[ck]reisen zu lassen; N. hält die Aussichten der Ope[ra]tion für günstiger, wenn sie zeitig geschieht, name[nt]lich bei papillaren Cystomen, die so grosse Neig[ung] haben, sich auszubreiten und feste Adhärenzen zu [bil]den. Tödtlich war der Ausgang nach der Operat[ion] in 5 Fällen; in 1 erfolgte der Tod an allgemei[ner] Tuberkulose und chronischer Pneumonie 1 Mo[n.] nach der Ovariotomie, in 1 an Tetanus (der ein[zige] derartige Fall, den N. bei fast 150 Ovariotom[ien] beobachtet hat), in 1 fand sich bei der Sektion [] gewöhnlich starkes Lungenödem mit chronisch[em] Bronchialkatarrh und lobularer Pneumonie an [] Basis beider Lungen, im Unterleibe aber nichts, [] mit dem tödtlichen Ausgange hätte in Beziehung [ge]bracht werden können.

Aus der unter Dr. Ivar Svensson's Leit[ung] stehenden *chirurgischen Abtheilung* befindet sich [] vorliegenden Berichte ausser den statistischen Tab[el]len eine Uebersicht über die ausgeführten Operation[en] und eine Abhandlung über die Radikalbehandl[ung] der Hernien.

Von den 404 Kr., an denen im J. 1881 Ope[ra]tionen ausgeführt wurden, starben während dessel[ben]

traums 14 (3.5%). Drei Frauen starben nach eration eingeklemmter Brüche mit Darmbrand, $1^1/_2$ J. altes Kind ebenfalls nach Operation eines gekiemmten Bruches an akuter Nierenentzündung, hrscheinlich in Folge des bei der Operation anwendeten Carbolspray, ein 19 J. alter Jüngling 1 che nach Operation eines eingeklemmten Bruches Tetanus. Ebenfalls an Tetanus starb eine 59 J. Frau, mehrere Wochen nach der Ovariotomie. ei Kinder starben trotz Tracheotomie an Croup, länner nach der Operation bei Empyem, 1 Frau h Operation wegen Blasenstein, 1 Frau nach Expation eines Krebses im Rectum, ein 18 J. alter gling an Metastasen in den Lungen nach Ampuon des Oberschenkels wegen Osteosarcoma haetodes. Ein 61 J. alter Mann, der in selbstmörderber Absicht sich vor eine Lokomotive im vollen ge geworfen hatte und fast verblutet in das pital gebracht wurde, starb kurz nach Amputa der zertrümmerten Extremitäten und Transfusion defibrinirtem Blut.

In seinen „*praktischen Studien zur Bruchlehre*“ andelt Svensson die Heilung der Hernien durch oholinjektion und Radikaloperation mit Zugrunde zahlreicher Krankengeschichten.

Zu den *Alkoholinjektionen* benutzte Sv. 75proc. ohol, den er nach Reposition des Bruchs mit der vaz'schen Spritze gewöhnlich in die Umgebung Bruchpforte injicirte; zu Anfang der Behandlung irt er gewöhnlich nur eine Spritze voll, später 2 r 3 nach einander. Unmittelbar nach der Operastellt sich brennender Schmerz ein, der mitunter heftig werden kann, später tritt Infiltration an Injektionsstelle auf, die sich oft zur Geschwulst wickelt. Gangrän der Haut oder Eiterung im lkanal hat Sv. nicht beobachtet.

Die Erfahrung hat Sv. gelehrt, dass grosse (mehr hühnereigrosse) Scrotalbrüche bei Leuten im mitt- Alter und bei alten Leuten im Allgemeinen nicht ständig heilen bei Behandlung mit Alkoholinjek-n, dass sie aber dadurch heilen können. Beson- bei der arbeitenden Klasse angehörigen Pat. ist in solchen Fällen die blutige Operation vorzu-n. Auch interstitielle Inguinalbrüche heilen bei ten im mittlern Alter und darüber hinaus durch oholinjektionen nicht leicht vollständig. Sv. hält r wahrscheinlich, dass man mittels dieser Bellungsmethode bei über das Pubertätsalter hinausschrittenen Personen eher einen bis zum Boden des es reichenden Scrotalbruch heilen kann, als n entweder ganz interstitiellen, oder nur in den sten Theil des Sackes reichenden Inguinalbruch. vollständigen Scrotalbrüchen ist der Bruchsack- ausgezogen und relativ schmal und kann desdurch reizende Injektionen in die Umgebungen er zur Obliteration gebracht werden, als der r weite Sack bei interstitiellen Inguinalbrüchen bei unvollständigen Scrotalbrüchen. Die ein- Cruralhernie, die Sv. mittels Alkoholinjektion behandelte, heilte vollständig. Hodenatrophie hat Sv. nur in 3 F. von Inguinalbruch eintreten sehen, dagegen hat er gefunden, dass die bei Retentio testis inguinalis durch Aufsteigen des Hodens in dem Inguinalkanal verursachten Beschwerden und Schmerzen durch Alkoholinjektionen in die Umgebung des Kanals vollständig gehoben werden können. Auch bei Varicocele haben sich ihm die Injektionen nützlich erwiesen. Hernien, bei denen Verwachsung zwischen dem Omentum u. dem Bruchsack besteht, eignen sich weniger für diese Behandlung, es treten leicht Recidive ein.

Die Alkoholinjektionen sind nach Sv. mit vollem Recht zu empfehlen, vorausgesetzt, dass sie in passenden Fällen angewendet werden, nur bei jungen Personen und bei kleinen Brüchen. Die Nachtheile der Methode sind die Schmerzen, die Möglichkeit der Hodenatrophie, die Unsicherheit des Erfolges bei ältern Individuen und die Beschwerlichkeit ihrer Anwendung für den Arzt und für manche Patienten.

In allen Fällen, in denen Sv. bei freien Brüchen die blutige *Operation* unter antiseptischen Cautelen ausführte, erfolgte Heilung, aber die Operation sicherte nicht immer vor Recidiven. Die Recidive nach Brüchen, die mittels Ligatur um den Bruchsackhals und Exstirpation des Bruchsacks operirt wurden, sind leicht zurückzuhalten und mit wenig Beschwerde verbunden. In gleicher Weise operirt Sv. auch bei eingeklemmten Brüchen, wenn nicht Brand der eingeklemmten Darmschlinge vorhanden oder zu befürchten ist. Die Exstirpation des Bruchsackes scheint auch bei ältern Personen die Gefahr der Operation nicht zu vermehren, wenn nur antiseptisch dabei verfahren wird. Walter Berger.

13. **Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin und medicinische Geographie**; herausgegeben von Dr. Heinrich Rohlfs in Wiesbaden. 5. Band. Leipzig 1882. C. L. Hirschfeld. 8. 476 S. (12 Mk.)

Wir freuen uns, den Lesern der Jahrbücher über den gedeihlichen Fortgang der gen. Zeitschrift Bericht erstatten zu können, auf welche wir die Aufmerksamkeit derselben schon früher gerichtet hatten, deren sie um so mehr werth erscheint, als die von ihr vertretene Richtung die verdiente Theilnahme, namentlich in Bezug auf historische Forschungen, in ausreichendem Maasse kaum findet. Es liegt jedoch in dem Charakter von derartigen Publikationen, dass der Inhalt derselben in einem kürzern Auszuge nicht zusammengefasst werden kann, so dass auch wir uns im Wesentlichen darauf beschränken müssen, eine Uebersicht der einzelnen in dem vorliegenden Bande enthaltenen Abhandlungen zu geben.

Unter den der *Geschichte der Medicin* im eigentlichen Sinne des Wortes gewidmeten Abhandlungen nennen wir zunächst den Aufsatz „Medicin und Geschichte“ von Dr. Moriz Wertner zu Wartberg

in Ungarn (S. 93), in welchem mit grossem Rechte hervorgehoben wird, dass das Studium der Geschichte der Medicin nur dann den zu erwartenden Nutzen haben werde, wenn dieselbe unter steter Vergleichung mit der Universal- und Kulturgeschichte behandelt wird. „Man solle überhaupt nicht so sehr die ärztliche *Wissenschaft* historisch behandeln, sondern die Aerzte sollen vielmehr die Geschichte des Lebens, des Gesund- und Krankseins und der *Krankheiten* selbst lernen." — In einem 2. Aufsatze (S. 205) schildert W. nach den Angaben von Herodot die Erlebnisse des Arztes Demokedes aus Kroton am Hofe des Perserkönigs Darius. Eine 3. Mittheilung W.'s: „Historisch-medicinisches aus Ungarn" (S. 305) betrifft ein von Dr. Molnár veröffentlichtes ungarisches Schriftstück aus dem J. 1564, in welchem die zu jener Zeit übliche Therapie gegen eine Anzahl verschiedener Krankheiten mitgetheilt wird.

Für die *Geschichte der Chirurgie* von besonderem Interesse ist die Abhandlung von Prof. Albert über Pierre Franco's „Petit Traité, concernant une des Parties principales de la chirurgie, Laquelle les Chirurgiens hernieires exercent, ainsi qu'il est montré en la page suivante Lyon 1556" (S. 1. 147. 249), welche für die Vielseitigkeit und reiche Erfahrung des gen. Chirurgen ein sehr günstiges Zeugniss ablegt. Ausserdem gehören hierher die Abhandlungen des Herausgebers „allgemeine u. differentielle Charakteristik der chirurg. Klassiker" (S. 313) und „August Gottlieb Richter der Neffe" (S. 407), welcher die Reihe der chirurg. Klassiker Deutschlands eröffnet. Namentlich der letztgenannte Aufsatz entwirft ein äusserst anziehend geschriebenes Bild der Thätigkeit und Bedeutung dieses berühmten Chirurgen, sowie seiner Beziehung zu einer grossen Zahl hervorragender Zeitgenossen, so dass das Studium desselben ein wahres Vergnügen gewährt. Besonders hervorgehoben zu werden verdient ferner der Aufsatz „über die Anfänge der Militärmedicin im Mittelalter" von dem als gründlicher Kenner der Geschichte des Militär-Medicinalwesens rühmlichst bekannten Oberstabsarzt Dr. H. Frölich (S. 75). Endlich möge noch der Bericht „über einen Fund antiker chirurgischer Instrumente" erwähnt werden, welchen Dr. Sigismund zu Weimar nach einer französischen Mittheilung gegeben hat (S. 366).

Einen bemerkenswerthen Beitrag zur *Geschichte der Geburtshülfe* enthalten die Mittheilungen von Prof. Kleinwächter „die Hülfeleistung während der Geburt bei den verschiedenen Völkern, namentlich den Wilden Nordamerikas, nach den Angaben von Dr. Geo. Engelmann und Dr. Fenn im Aprilhefte des Amer. Journ. of Obstetr. 1882 (S. 22), und von M.-R. Hack „über die Geburtshülfe der alt-mexikanischen Indianer" (S. 146), nach spanischen Berichten aus dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts. Sehr beachtenswerth für den Gynäkologen sind ferner die Bemerkungen, welche Prof. Kleinwächter in seinem Aufsatze „die geburtshülfliche Klinik zu Innsbruck" (S. 255), namentlich über da Vorkommen der verschiedenen *Beckenformen*, nie dergelegt hat. Sie werden an einer andern Stell der Jahrbücher eingehende Berücksichtigung finden

Aus dem Gebiete der *allgemeinen Pathologi* erwähnen wir zunächst die eingehenden Studien übe den „Einfluss der atmosphär. Luft auf den mensch Organismus", welche Dr. Fr. Betz in Heilbron aus den hinterlassenen Schriften eines ältern Arzte mitgetheilt hat (S. 101, 168, 292, 385). Das E gebniss derselben wird in einer Uebersicht der neuer Arbeiten über den fragl. Gegenstand zur Kenntni unserer Leser gelangen. — In seinem Aufsatze „übe med. Systeme, die Cellularpathologie und eine ne Phase der deutschen Medicin" (S. 31) findet d Herausgeber, nach einer sehr scharfen Kritik d Cellularpathologie, diese neue Phase darin, da abermals eine „humoral-pathologische Richtung si Bahn zu brechen scheint". Für dieselbe aber w grosser Bedeutung seien die Arbeiten des Chemiker Naturforschers und Arztes Herrn Julius Hensel welche nach der Schrift „Neue Makrobiotik oder d Kunst, Seuchen zu verhüten oder zu heben, neb einer Heilmittellehre; für Mediciner und Behörde Stuttgart 1881" charakterisirt werden. Namentli wird hervorgehoben, dass H.'s Richtung den B last des Arzneischatzes vereinfache; das von ih empfohlene Wasserstoffsuperoxyd dürfte bald d complicirten *Lister*'schen Verband verdrängen. Se bezeichnend für die Anschauungen des Herrn Ju Hensel ist übrigens der von demselben verfass Aufsatz „ein Streiflicht über physiologische Anat mie" (S. 245), welcher mit dem Satze schliesst, da wir, um unsern Organismus zu verstehen, das Ne vensystem zur Grundlage nehmen und das Leh gebäude der beschreibenden Anatomie ganz neu co struiren müssen. — Schlüsslich haben wir hier no der gediegenen Abhandlung zu gedenken, welc Prof. Enrico Morselli in Turin als Einleitu zu seinen Vorlesungen „über pathologische Psych logie und klinische Psychiatrie" gegeben und I Kornfeld mitgetheilt hat (S. 81. 156. 277. 36

Als für den ärztlichen Stand von allgemein Interesse finden wir endlich in dem vorliegend Bande noch die Reden der Reichstags-Abgeordnet Reichensperger und Windthorst „über Universitäten" (S. 180), eine Notiz von Samue „Vivisektion u. die englische Gesetzgebung" (S. 24 — gegen Nothwendigkeit der Vivisektion — u eine Bemerkung über die Frage, „ob Hygiene o Hygieine" zu schreiben sei (S. 368). Erstere Schre art wird für richtiger erklärt, da das Wort aus d Lateinischen stamme, die Römer aber Hygiea, ni Hygieia gesprochen hätten. Der Gebrauch bei and Wörtern (Heraklitus, nicht Herakleitos, Epirus Epeiros u. s. w.), dem lateinischen Idiom zu folg spreche dafür, diess im Deutschen auch in Bezug a das Wort Hygiene zu thun, was übrigens von d drei Hauptkulturvölkern ebenfalls geschieht. *Re rent* findet die für die lateinische Schreibart an

hrten Gründe sehr beachtenswerth, möchte aber
nn die Schreibart „Hygene“ für die richtigste
lten, da bei den Römern (nach Scheller) der
me „Hygea“, nicht „Hygiea“ gebräuchlich war.
e in unsern Jahrbüchern eingeführte Schreibart zu
dern, erscheint indessen nicht gerathen, um so
hr als Autoritäten, wie *Dan. Sanders*, sich für
lygieine“ ausgesprochen haben.

Die vorstehenden Bemerkungen werden hinreichen, um den Werth und die Vielseitigkeit des inhaltes des vorliegenden Jahrgangs darzuthun, dessen Reichhaltigkeit noch durch sehr sachkundige Besprechungen zahlreicher Bücher vermehrt wird. Wir halten daher den Wunsch für vollkommen gerechtfertigt, dass die fragliche Zeitschrift in recht weiten Kreisen Anerkennung finden möge. Winter.

D. Miscellen.

1.

Ueber den in der Atmosphäre suspendirten Staub sind
dem unter Marié Davy's Leitung stehenden Muni-
al-Observatorium von Montsouris von Miquel seit
75 Beobachtungen angestellt worden (Gaz. hebd. 2. S.
X. 47. p. 778. 1882).

Es finden sich überhaupt in der Luft Abfälle von
umwolle, Hanf, Wolle, Haaren, Federflaum, Stärke-
rnern, Epidermisschollen, Kohlentheilchen, Kiesel, Erd-
ze, Alkalien, Krystalle, Eisentheilchen, Insektenleichen,
hmetterlingsschuppen, Insekteneier u. s. w., beson-
rs Kryptogamensporen und Bakterien. Die häufigsten
kroorganismen sind Schimmelkeime, die weissen Spo-
von Penicillium, die braunen oder grünlichen Sporen
Aspergillum, Coremium u. s. w. Um Zahl und Art
ser Organismen zu bestimmen, untersucht man unter
n Mikroskop mit Glycerin überzogene Platten, die 48
nden lang einem künstlichen Luftstrom ausgesetzt
rden sind, wobei ungefähr 20 Liter in der Stunde über
Platte streifen.

Die grosse Variabilität der Anzahl der in der Luft
spendirten Sporen ist aus der folgenden Tabelle ersicht-
h, in der Miquel die Befunde für die verschiedenen
nate zusammengestellt hat. Was die angegebenen
hlen bedeuten sollen, ist nicht angegeben, aus dem
chfolgenden lässt sich aber vermuthen, dass die Anzahl
Sporen in 1 Cubikmeter Luft gemeint ist:

	1878—79	1879—80	Jahreszeiten
September	11600	12200	
October	18600	11800	12400
November	10900	9000	
December	3900	8500	
Januar	6600	6200	6300
Februar	5600	7100	
März	1200	3000	
April	8000	7600	6500
Mai	11300	4700	
Juni	34000	54000	
Juli	43000	30000	36500
August	24700	31000	

Der Einfluss der Jahreszeiten erscheint in dieser Ta-
le sehr deutlich. Ausserdem lässt sich nachweisen,
Wärme und Feuchtigkeit ebenfalls einen Einfluss
üben; die Feuchtigkeit vermehrt die Zahl der Krypto-
ensporen beträchtlich. Untersuchungen, die zu ganz
cher Zeit in Montsouris und auf dem Friedhof von
tparnasse angestellt wurden, haben fast ganz gleiche
ultate ergeben: 19600 in Montsouris und 20300 auf
Friedhofe. Untersuchungen, die in der Nähe eines
leussenkanals ausgeführt wurden, haben geringen Ge-
t der Luft an Sporen ergeben.

Bei Bakterien ist die Zählung schwierig zu bewerk-
ligen, diese muss man in vorher von Organismen be-
ter Nährflüssigkeit in einem Glaskolben auffangen, in
man durch eine capillare Oeffnung etwas Luft eindringen lässt. Hierbei fasst Miquel Mikrokokken, Bakterien, Bacillen und Vibrionen zusammen. Von diesen enthielt nach Miquel's Untersuchungen in Montsouris ein Cubikmeter Luft:

	1879—80	1880—81	
September		129	
October	252	142	161
November	209	106	
December	48	49	
Januar	36	45	36
Februar	15	31	
März	93	74	
April	56	48	91
Mai	195	80	
Juni	39	92	
Juli	53	190	89
August	47	111	

Auch in dieser Tabelle ist der Einfluss der Jahreszeiten ersichtlich. Die Menge der Bakterien nimmt sehr stark zu im September und besonders im October, im November aber beginnt sie langsam wieder abzunehmen. Die Menge der Bakterien verhält sich an Regentagen umgekehrt wie die der Kryptogamen, sie nimmt bei Regen ab, bei Trockenheit zu, wenn trockenes Wetter andauert, nimmt sie ebenfalls ab. Die Bakterien reproduciren sich nicht in der Luft, sie werden mit dem Staube verschleppt, den der Wind aufwirbelt. Bei anhaltender Trockenheit altern und sterben sie.

Die Kryptogamen nehmen im Herbst ab, die Bakterien nehmen im Herbst zu, ihr Erscheinen in grosser Menge scheint mit der Periode der grossen Winde zusammenzufallen.

Das Vorkommen von Bakterien an verschiedenen Orten ergiebt folgende Tabelle:

	Zahl der Bakterien Mittel	Verhältniss
Luft der bewohnten Räume in Montsouris	25	1
Luft im Park zu Montsouris . . .	98	4
„ im Laboratorium von Montsouris	215	9
„ in der Rue Rivoli	887	35
„ an der Schleusse der Rue Rivoli	880	35
„ in den Sälen des Hôtel-Dieu . .	5650	226
„ in den Sälen des Hôp. de la Pitié	9600	384

Die Anzahl der Mikroorganismen ist demnach nahezu gleich in der Rue Rivoli und in der Schleusse dieser Strasse, diess ist indessen wohl nur ein Zufall, denn die Luft in der Schleusse zeigte immer dieselbe Menge an Bakterien, während diese an den andern Orten fortwährend wechselte; so zeigte sich die Menge derselben im Frühling und Herbst über doppelt so gross als im Winter in der Rue Rivoli. Die Mikroorganismen in der Strasse und in der Schleusse haben verschiedenen Ursprung, wie die nachstehende Tabelle zeigt, welche die Verhält-

nisse der 3 ersten Klassen von Mikroorganismen in Procenten der relativen Summe derselben angiebt. Vibrionen waren so selten, dass sie nicht mit in Rechnung gezogen werden konnten.

	Micrococcus	Bacillus	Bakterium
Bewohnte Räume in Montsouris	53	47	1
Park	79	14	7
Laboratorium	80	17	3
Hôtel-Dieu	84	8	8
Rue Rivoli	93	5	2
Schleusse	60	14	26

Die lokalen Einflüsse scheinen die klimatischen zu überwiegen, wie die folgende Tabelle ergiebt, in der der Gehalt eines Cubikmeters Luft an Mikroorganismen an verschiedenen Orten in den einzelnen Monaten angegeben ist.

	Park von Montsouris	Strasse	Hôp. de la Pitié Männerabtheil.	Hôp. de la Pitié Frauenabtheil.
März 1881	74	750	11100	10700
April	48	970	10000	10200
Mai	80	1000	10000	11400
Juni	92	1540	4500	5700
Juli	190	1400	5800	7000
August	111	960	5540	6600
September	103	990	10500	8400
October	114	1070	12400	12700
November	69	780	15000	15600
December	52	525	21300	28900

Im Hôpital de la Pitié hat die Menge der Mikro-Organismen im Sommer abgenommen und im Winter zugenommen, weil die Luftzufuhr im Winter geringer, im Sommer grösser war; ebenso verhält es sich in allen Wohnräumen der bevölkerten Stadttheile. Aus den vorstehenden Angaben lässt sich berechnen, dass ein in Montsouris in der freien Luft lebender Mensch durch seine Respirationswege täglich 300000 Kryptogamensporen und 2500 Bakterien einführt, derselbe Mensch würde, wenn er sich in den Sälen des Hôtel-Dieu aufhielte, die weniger von Mikroorganismen erfüllt sind, als die in der Pitié, täglich 80000 Kryptogamenzporen und 141000 Bakterien einathmen.

Hervorzuheben ist ferner, dass Miquel die Häufigkeit der epidemischen Krankheiten mit der Menge der Bakterien, in Curven dargestellt, mit einander zusammengestellt hat, woraus sich ergab, dass die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten stets zunimmt, wenn der Gehalt an Bakterien zunimmt, und mit diesem auch abnimmt. Miquel ist von diesem Parallelismus so überzeugt, dass er behauptet, nach den Ergebnissen der Untersuchungen in seinem Laboratorium die Variationen der Sterblichkeit an zymotischen Krankheiten in Paris verfolgen zu können, ohne noch angeben zu können, welche von den Mikro-Organismen es sind, die die Schuld daran tragen.

2.

Unter den Auspicien der med. Fakultät zu Paris und auf Kosten des Staates hat der leider im Jahre 1881 verstorbene Dr. Houel eine Beschreibung der in dem *Musée Orfila* und dem *Musée Dupuytren* enthaltenen Präparate herausgegeben, deren Kenntniss für die Leser unserer Jahrbücher auch jetzt noch nicht ohne Interesse sein wird.

Das *Musée Orfila* [1]), welches der *normalen Anatomie des Menschen und der Thiere* gewidmet ist, enthielt bei der Herausgabe des Katalogs 4500 Präparate, deren Zahl jährlich um 150—200 wächst. Die Präparate sind in folgenden 4 Abtheilungen eingereiht.

I. *Descriptive Anatome* (über 4000 Präparate): 1) Osteologie; 2) Zahnsystem; 3) Ligamente; 4) Aponeurosen und Muskeln; 5) Angiologie; 6) Respirationsorgane; 7) Sekretionsorgane (der Milch [Mammae], der Galle, des Harns; Milz; 8) Verdauungsorgane; 9) männliche und weibliche Geschlechtsorgane; 10) Embryologie und Entwicklungsgeschichte; 11) Nervensystem; 12) Sinnesorgane (Auge, Ohr, Geruch, Geschmack); 13) Lymphgefässsystem.

II. *Topographische Anatomie* (100 Präparate).

III. *Allgemeine Anatomie* (250 Präparate): specielle Theile einzelner Organe; Histologie.

IV. *Mikroskopische Präparate;* noch unvollständig.

Ein Anhang enthält das Verzeichniss von 85 Schädeln und Gipsabgüssen solcher, welche *Idioten* und *Verbrechern* angehörten.

Das der *pathologischen Anatomie gewidmete Musée Dupuytren* enthielt schon bei Beginn der Publikation des Kataloges 6000 Nummern und erhält jährlich zahlreiche Beiträge. Der Katalog umfasst 5 Bände [2]), von denen die beiden ersten, neben einem grossen Theile des dritten den Erkrankungen der *Knochen*, *Bänder u. Gelenke* gewidmet sind. Den Schluss des 3. Bandes bilden die Krankheiten der *Sehnen u. Muskeln*, sowie diejenigen des *Nervensystems* (Centralorgane und peripherische Nerven). Im 4. Bande werden zunächst die den Krankheiten des *Gefässsystems* (Herz, Arterien, Venen, Lymphgefässe) angehörigen Präparate aufgeführt. In demselben Bande sind ausserdem von der *fünften* Abtheilung, *den Krankheiten der Verdauungsorgane u. der denselben zugehörigen Drüsen* noch enthalten die Affektionen des *Mundes u. des Pharynx* (darunter Hasenscharte, Gaumenspalte, Affektionen des Zahnsystems), des *Oesophagus*, des *Magens*, der obern Abschnitte des *Darmkanals* (darunter Hernien, Invaginationen). Der 5. *Band* beginnt mit den Affektionen des *Blinddarms*, des *Dickdarms* und des *Mastdarms*, woran sich diejenigen der Leber (Gallenwege) u. der Milz reihen. In der 6. Abtheilung, *Respirationsorgane*, finden Erwähnung die Affektionen der *Schilddrüse*, des *Larynx* und der *Trachea*, der *Bronchien*, der *Mediastina*, der *Pleura* und der *Lungen*. Die 7. Abtheilung umfasst die Affektionen der *Harn- u. Geschlechts-Organe* (männliche und weibliche). Den Schluss bilden die Affektionen der *Haut u. des Zellgewebes*, und zwar in folgenden Unterabtheilungen: a) Vaccina u. Variola; b) Rotz; c) Affektionen der Epidermis; d) Sklerem u. Keloid; e) Elephantiasis; f) verschiedene Affektionen; g) die „Carathés", in den Cordilleren endemische Hautflecke; h) Affektionen der Hautdrüsen; i) Lipome; k) Fremdkörper in der Haut und im Zellgewebe; l) undeutlich charakterisirte Affektionen der Haut; m) Hautkrebs.

Der Werth dieses Kataloges — in dem Ref. nur eine Angabe über das Pankreas und die Thymus vermisst hat — wird sehr wesentlich erhöht, durch die sehr vielen Präparaten angefügten klinischen Notizen, sowie durch einen dem 1. bis 4. Bande beigegebenen Atlas von im Ganzen 85 photOtypirten Tafeln, von denen 59 dem Knochensystem, 1 dem Muskelsystem, 6 dem Nervensystem, 8 dem Gefässsystem, 11 dem Verdauungsapparate gewidmet sind. Es ist daher sehr zu beklagen, dass der verdiente Herausgeber Houel durch den Tod verhindert worden ist, seinen Plan auszuführen, in einem 6. Bande, welcher Ende 1882 erscheinen sollte, eine Beschreibung der *teratologischen Präparate u. der Missbildungen* zu geben.

[1]) Paris 1881. P. Dupont; G. Masson. 8. 524 pp.

[2]) Paris 1877—1880. P. Dupont et G. Masson. 8. T. 1. VII et 341 pp.; T. 2. 356 pp.; T. 3. 342 pp.; T. 4. 391 pp.; T. 5. 496 pp.

JAHRBÜCHER

der

n- und ausländischen gesammten Medicin.

ld. 197. 1883. № 3.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

113. **Ueber Chlorophyllfunktion, Assimiltion und Athmung der Pflanzen**; von Dr. obert Sachsse. (Chem. Centr.-Bl. Nr. 8—10. 183.)

Die Versuche, welche man gemacht hat, um die lätigkeit des Chlorophylles bei der Assimilation s einer bestimmten Eigenschaft desselben zu erklä-a, knüpfen sämmtlich an dessen hervorragendste genschaft, d. h. an seine Farbe, an. Man ging bei von dem Gedanken aus, dass diejenigen Licht-ahlen, welche vom Chlorophyll absorbirt werden d als solche verschwinden, die zur Reduktion der ohlensäure nöthige chemische Arbeit liefern. Das bsorptionsspectrum des Chlorophylls zeigt nun mentlich zwei durch sehr starke Absorptionsstrei-a ausgezeichnete Regionen. Es ist diess der brech-rste Theil des Spectrum, etwa von der Fraunen-fer'schen Linie F angefangen, und im weniger echbaren Theile der von den Linien B und C be-enzte schmale Raum im Roth. Obwohl das letzt-nannte Band besonders in die Augen sticht, kommt ch nicht ihm, sondern dem erstern die stärkste bsorption zu. Hätte man die Absorptionsfähigkeit lein als Maassstab für die Wirksamkeit der Strah-a auf die Zelle gelten lassen, so hätten die brech-rsten Strahlen auf die chemischen Vorgänge in n Zellen den stärksten Einfluss ausüben müssen. ommel, der Hauptvertreter dieser Ansicht, ent-hied sich trotzdem für die rothen Strahlen, weil ssen zugleich eine grosse mechanische Intensität er Wärmewirkung zukommt. Durch genaue Ver-che wies später Pfeffer, wie früher schon raper u. Sachs, nach, dass *die Reduktion der ohlensäure überhaupt nicht wahrnehmbar mit der Absorptionsfähigkeit des Chlorophylls für gewisse Strahlen zusammenhänge, dass vielmehr die gelben, gerade wenig absorbirbaren Strahlen in dieser Richtung die wirksamsten sind.* Durch diese Arbeit von Pfeffer schien wenigstens dieser Punkt der Chlorophyllforschung erledigt zu sein, wenn nicht neuere Versuche Th. W. Engelmann's die Frage wieder in ihre alte Unsicherheit zurückgelenkt hätten. Engelmann bediente sich dabei der sogen. Bakterienmethode [welche wir früher (Jahrbb. CXCII. p. 113) ausführlich besprochen haben] unter Zuhülfenahme farbigen Lichtes. Mit Hülfe derselben fand er das von dem Pfeffer'schen sehr abweichende Resultat, dass *das Maximum der Lichtwirkung nicht im Gelb, sondern im Roth zwischen B und C liegt.* Weiter fand er, dass die Absorption des Lichtes durch das Chlorophyll nur in bedingter Weise ein wichtiger Faktor für die Assimilation ist, indem sie bei einiger Dicke der Schicht nur in den obersten Theilen sich geltend macht und nur ein verhältnissmässig kleiner Theil des entwickelten Sauerstoffs von ihr abhängt.

Diese Versuche, die Chlorophyllfunktion zu erklären, so wenig übereinstimmend sie in ihrem Endergebnisse sind, haben doch das Gemeinsame, dass sie von der Vorstellung einer unmittelbaren Betheiligung des Chlorophyll an der Reduktion der Kohlensäure ausgehen. Von dieser Vorstellung löst sich jedoch eine neue Hypothese Pringsheim's ganz los, indem dabei *der eigentliche Sitz derjenigen Kraft, welche Sauerstoff ausscheidend wirkt, in das ungefärbte, besonders zu diesem Zwecke organisirte Protoplasma verlegt und der Farbstoff nur als ein Mittel zur Erhaltung und Aufspeiche-*

rung der durch das Protoplasma geschaffenen Reduktionsprodukte angesehen wird. Pringsheim's Anschauung ist im Speciellern folgende.

In allen zur Reduktion der Kohlensäure überhaupt befähigten Zellen laufen unter dem Einflusse des Lichtes zwei Processe gleichzeitig neben einander her, die Reduktion von Kohlensäure und die Athmung. Ersterer Process führt zur Erzeugung von organischer Suhstanz, letzterer zur Verzehrung derselben. Der Sitz dieser beiden entgegengesetzten Processe ist der Chlorophyllkörper, für die Assimition ausschliesslich, für die Athmung vorwiegend. Während die Assimilation lediglich unter dem Einflusse des Lichtes zu Stande kommt, wird die Athmung durch das Licht wenigstens gefördert, ja sie wird durch höhere Lichtintensitäten so stark gefördert, dass endlich der Verlust, den die Zelle durch Athmung erleidet, den Gewinn an organischer Suhstanz durch Assimilation überwiegen muss. Die Zelle würde somit suhstanzärmer werden und, um das zu verhüten, ist ein Regulator nothwendig, der allzu hohe Lichtintensitäten von dem athmenden Organe abhält. Dieser Regulator ist das Chlorophyll, welches das athmende und assimilirende Organ beschattet und dadurch die Athmungsgrösse unter die Assimilationsgrösse herabsetzt. — Einen andern wichtigen Punkt in der Pringsheim'schen Hypothese hildet das erste Assimilationsprodukt. Als solches galt his jetzt nach den Arbeiten von Sachs die Stärke. *Pringsheim sieht als solches einen jedenfalls höher reducirten Körper an, den er entdeckt zu haben glaubt und Hypochlorin nennt.* Wie hieraus ersichtlich, sieht dieser Forscher vollständig von einer Mitwirkung des Farbstoffes bei dem Reduktionsprocesse ab. Nun liegt allerdings aus der neuesten Zeit eine Beobachtung vor, welche die Möglichkeit einer Sauerstoffentwicklung ohne Mitwirkung des grünen Farbstoffs darthut. Nach Engelmann scheiden nämlich chlorophyllfreie, aber etiolinhaltige Zellen des Blattparenchym von Nasturtium, in Licht von mässiger Helligkeit gehracht, augenblicklich Sauerstoff ab. Noch nach einstündiger Einwirkung des nämlichen Lichtes (constante Gasflamme) hei gleicher Temperatur war die gelbliche Farhe der Zellen, resp. der ganzen Blättchen nicht merkhar verändert. Für die Entbehrlichkeit des Chlorophyll zur Sauerstoffausscheidung spricht dieser Versuch nicht entscheidend, da er an etiolinhaltigen Zellen angestellt wurde und das Etiolin hekanntlich dem Chlorophyll sehr nahe steht.

Als erstes wahrnehmbares Assimilationsprodukt bezeichnet Pringsheim, wie schon erwähnt, das Hypochlorin. Was ist nun dieses Hypochlorin? Um es zu demonstriren, legt Pringsheim Schnitte grüner Gewebe in verdünnte Salzsäure, wobei die Chlorophyllkörner zunächst eine Farbenveränderung in's Olivengrüne hin zeigen, welche auch in frischen Chlorophylllösungen auf Zusatz dieser Säure wahrzunehmen ist. Hierhei soll nach Pringsheim — aber entgegen der jetzt allgemein geltenden Annahme — eine Zersetzung des Farbstoffs nicht eintreten. Nach einiger Zeit finden sich dann an der Peripherie der Chlorophyllkörner dunkle röthlich-braune oder rostfarhige Massen, welche bald ein mehr oder minder deutliches krystallinisches Gefüge annehmen, wobei indessen immer ein Theil der Ausscheidung in der ursprünglichen Form zurückhleibt, der gewissermaassen als Mutterlauge der krystallinischen Bildungen anzusehen ist. *Nur diejenige Substanz dieses Gemenges, welche aus demselben in Form der Nadeln, Fäden u. s. w. heraus krystallisirt, oder vielmehr ihre präexistirende Grundlage, ist das Pringsheim'sche Hypochlorin.* Da die Hypochlorin-Ausscheidungen in Wasser und wässrigen Lösungen unlöslich sind, sich dagegen in Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Benzol u. s. w. lösen, so muss man daraus auf ihre Verwandtschaft mit den kohlenstoffreichen Gruppen der Harz- und Fettkörper schliessen. *Das reine Hypochlorin selbst ist übrigens ein farbloser Körper.* Manchmal sind die krystallinischen Spitzen und Stäbchen, welche aus den primär ausgeschiedenen Massen hervortreten, schon bei ihrem ersten Erscheinen farhlos.

Die Hypochlorinausscheldungen sind nicht an allen Chlorophyllkörnern wahrnehmbar; sie sind ausserdem bedingt durch eine zur Sauerstoffausscheidung hinreichende Lichtintensität. Keimpflänzchen, welche im Halbdunkel erzogen und vollständig ergrünt waren, zeigten daher zunächst keine Hypochlorinausscheidungen, wohl aber hei längerem Stehen am Licht. Auch nicht an allen Chlorophyllkörnern einer und derselben Zelle lässt sich Hypochlorinbildung beobachten. Der gewöhnliche Fall ist vielmehr, dass diese Bildungen in jeder Zelle nur an einigen Chlorophyllkörnern auftreten. Ja in ausgedehnten Geweben, welche sonst reichlich Hypochlorin hesitzen, findet sich, wenn auch selten, hier und da zerstreut eine oder die andere Zelle oder auch eine kleinere Gewebspartie ganz ohne Hypochlorin. Darin liegt aher gerade der Beweis, dass das Hypochlorin ein hesonderer Stoff ist, der nicht nothwendig zu der Constitution des Chlorophyllkorns gehört, insofern er normalen Chlorophyllkörpern ganz fehlen kann. Obige von Pringsheim entwickelte und noch jetzt verfochtene Hypothese hat eine grosse Anzahl von Publikationen in's Leben gerufen, aus denen für den parteilosen Leser hervorgeht, dass *das Hypochlorin allerdings existirt, aber ein durch Säurewirkung entstandenes Zersetzungsprodukt des Chlorophyll ist, und zwar nach A. Mayer wahrscheinlich das von Hoppe-Seyler entdeckte Chlorophyllan.* Wiesner und Frank haben ferner (1882) gezeigt, dass die Hypochlorinreaktion in der innigsten Beziehung zum Vorkommen des Chlorophyllfarhstoffes steht und dass diese Beziehung die einzig constante ist, während zum Vorhandensein oder Fehlen der Assimilationsbedingungen keine Beziehung besteht. Sogar die Etiolinkörner, welche hekanntlich nicht assimilations-

ihig sind, zeigen bei starker Vergrösserung unter eeigneten Verhältnissen die Hypochlorinreaktion. Nach Hilburg endlich verlieren gewisse Topfflanzen, wenn sie am Lichte, aber in kohlensäurefreier Luft gehalten werden, zwar schnell die vorher reichlich vorhandene Stärke, während die daraus darstellbaren Hypochlorinmengen während derselben Zeit nicht abnehmen.

Giebt man nach alledem auch zu, dass das Hypochlorin ein Chlorophyllderivat ist, so hat doch die Pringsheim'sche Hypothese noch eine andere Seite, welche vom physiologisch-chemischen Standpunkte aus in's Auge gefasst werden muss. Das erste Assimilationsprodukt der Pflanzen ist nach Pringsheim ein hoch reducirter, *sauerstoffarmer* Körper aus der Klasse der Fette oder Harze, während bisher als solches ein oder mehrere ziemlich *sauerstoffreiche* Körper aus der Gruppe der Kohlehydrate angesehen wurden. Es wäre nun immerhin möglich, dass Pringsheim wenigstens in diesem Punkte Recht hätte, wenn freilich das Hypochlorin das gesuchte sauerstoffarme Reduktionsprodukt auch nicht ist. Dieser hochwichtige Punkt der Pflanzenphysiologie ist bisher durchaus noch nicht ganz klar gestellt. Wenn Sachs nämlich auch die Stärke als eins der ersten Assimilationsprodukte betrachtet, so soll damit noch nicht gesagt sein, dass innerhalb der Chlorophyllkörper Kohlensäure u. Wasser unter Abscheidung von Sauerstoff sofort zu Stärkemolekülen sich vereinigen; es braucht nicht einmal ein Kohlehydrat sogleich zu entstehen. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass der von Sauerstoffausscheidung begleitete Process ein sehr verwickelter ist, aus welchem erst durch zahlreiche chemische Metamorphosen die Bildung der Stärke resultirt. Einer jener Stoffe, welche nach Sachs als Vorläufer der Stärkebildung möglich sind, ist nach Reinke (1882) *eine flüchtige aldehydartige Substanz, welche sich in allen chlorophyllhaltigen Pflanzen nachweisen lässt* und in nachweislichem Zusammenhange mit der Einwirkung des Lichtes steht. Diese Substanz ist bis jetzt noch nicht dargestellt und analysirt, indessen vermuthet Reinke aus theoretischen Gründen *Formaldehyd* und aus diesem durch Condensation entstehende weitere Produkte. Als Endprodukt würde aus diesem in leicht begreiflicher Weise zuletzt Stärke entstehen können. Bestätigt sich die Deutung, welche Reinke seinen Beobachtungen gegeben hat, so würde man Aldehyde als die ersten nachweisbaren Assimilationsprodukte anzusehen haben, womit die bisherigen Vorstellungen über den Assimilationsprocess erweitert wären, und zwar ohne Widerspruch gegen andere bisher bekannte und anerkannte Resultate. Wäre dagegen jenes erste Assimilationsprodukt im Sinne Pringsheim's ein hoch reducirter sauerstoffarmer Körper, so würden auch andere Erscheinungen beim Assimilationsprocesse einer neuen Deutung bedürfen. Dieser fundamentale Unterschied zwischen den beiden Vorstellungsarten zeigt sich, wenn man die Beziehungen zwischen Athmung und Assimilation einer nähern Prüfung unterzogen werden. Bei der Athmung können nämlich in Bezug auf Volumsveränderung der Luft, in welcher die Pflanze athmet, 3 Fälle eintreten: entweder bleibt das Volumen constant, oder es vermindert sich, oder es vermehrt sich. Wird Constanz des Volumens bei der Athmung beobachtet, so deutet diess auf den Verbrauch von Kohlehydraten, bei denen der Sauerstoff des Moleküls gerade zur Verbrennung des Wasserstoffs hinreicht. Tritt dagegen eine Volumsverminderung ein, wird also Sauerstoff in der Pflanze fixirt, so wird man auf Verarbeitung hoch reducirter Körper schliessen müssen, deren molekularer Sauerstoff zur Ueberführung des sämmtlichen Wasserstoffs in Wasser nicht ausreichend ist. Der bei der Volumsverminderung während der Athmung fixirte Sauerstoff verlässt somit die Pflanze nicht wieder gasförmig als Kohlensäure, sondern in anderer Form, als Wasser, oder er bleibt in der Pflanze, so weit er sich an der Bildung sauerstoffreicher Bestandtheile des Pflanzenkörpers aus sauerstoffarmen (Kohlehydraten aus Fetten) betheiligt. Der dritte der oben erwähnten Fälle, eine Vermehrung des Volumens, in welchem eine Pflanze athmet (selbstverständlich nur durch Kohlensäureexhalation) kann eintreten, wenn sehr hoch oxydirte Substanzen der Athmung unterliegen oder zu andern Zwecken in der Weise umgewandelt werden, dass der Sauerstoff des Moleküls nicht nur an der Verbrennung des Wasserstoffs, sondern auch an der des Kohlenstoffs theilnimmt (Fette zu Kohlehydraten). Nach dieser Richtung angestellte Versuche sprechen nun direkt gegen die Pringsheim'sche Hypochlorintheorie, denn das Volumen bleibt immer constant. (Kobert.)

114. Beitrag zur Chemie der Synovia; von Prof. Olof Hammarsten. (Upsala läkarefören. förh. XVII. 2 och 3. S. 112. 1882.)

Die Untersuchungen betreffen die Flüssigkeiten aus 2 Fällen von Hydarthrosis genu, die H. von Dr. Wettergren in Arboga zugeschickt worden sind. In dem einen Falle bestand die Hydarthrose bei einem 16 J. alten, sonst gesunden Burschen seit 7 Jahren; die Geschwulst war, ausser bei ihrem ersten Auftreten, vollkommen indolent. Im andern Falle handelte es sich um eine mehr akute Synovitis bei einem sonst ebenfalls gesunden 57 J. alten Manne. Dieselbe war seit ungefähr 3 W. nach einer Contusion aufgetreten und nach 3 Tagen wieder zurückgegangen, 6 Tage vor der Entleerung aber hatte eine Exacerbation mit bedeutendem Erguss stattgefunden; die Temperatur der Haut über dem Knie war nicht erhöht gewesen. In diesem letztern Falle war das bei der Entleerung dünnflüssige Exsudat rasch zu einer dicken Gallerte geronnen u. es enthielt auch eine bedeutend grössere Menge von fibrinähnlichen Gerinnseln (in Folge des mehr akuten entzündlichen Processes) als das andere, das flüssig geblieben war. Ausserdem hatten beide Exsudate qualitativ ganz gleiche Beschaffenheit, weshalb die Beschreibung der Eigenschaften des einen

auch für die des andern gilt. In quantitat. Beziehung zeigten beide einen, wenn auch nicht besonders grossen Unterschied; da die quantitative Zusammensetzung aber nur von untergeordneter Bedeutung ist, fasst sich H. in Bezug auf dieselbe kurz. Es ergab sich Folgendes.

	I.	II.
Specifisches Gewicht	1.0174	1.0221
Feste Stoffe	5.281%	6.630%
Totalmenge der Proteinstoffe	3.920	5.421
davon: schleimartige Subst.	0.270	0.370
Extraktivstoffe	0.496	0.356
Lösliche Salze	0.804	0.790
davon: NaCl	0.613	0.626
Unlösliche Salze	0.061	0.063

Die Menge des Globulin und des Serumalbumin konnte in keinem Falle bestimmt werden, da $MgSO_4$ in Substanz die Flüssigkeiten so dickflüssig und schleimig machte, dass sie nicht filtrirt werden konnten, jedenfalls durch Ausfällung eines mucinartigen Stoffes. Die angegebenen Werthe gelten in beiden Fällen für die filtrirte, von Formelementen vollständig befreite Flüssigkeit und weichen nicht sehr von den von Hoppe-Seyler gefundenen ab, doch ist der Gehalt an mucinartiger Substanz in den von Hammarsten untersuchten Flüssigkeiten geringer.

Von weit grösserem Interesse als die quantitative Zusammensetzung ist die qualitative, besonders in Bezug auf die Eigenschaften des in der Synovia vorkommenden, bisher immer als Mucin aufgefassten Stoffes.

Die Flüssigkeiten reagirten alkalisch, waren strohgelb, dickflüssig und zäh, aber nicht so fadenziehend wie eine typische Mucinlösung. In dem Filtrat konnten auch nach tagelangem Stehen weder Bodensatz, noch Formelemente mittels des Mikroskops nachgewiesen werden. Das Sediment und die Fibringerinnsel wurden abgesondert und für sich untersucht.

Das vollkommen klare Filtrat konnte nach Verdünnung mit Wasser durch Kochen bei vorsichtigem Zusatz von Essigsäure zur Coagulation gebracht werden, wobei sich indessen keine feinen Flocken, sondern grosse, etwas schlüpfrige Klumpen in einem wasserklaren Filtrat bildeten.

Wenn die Flüssigkeit mit Alkohol gefällt wurde, erhielt man einen grobfadigen Niederschlag gleich dem in Ovarienflüssigkeiten oder concentrirteren Mucinlösungen. Der Niederschlag wurde bald in Wasser unlöslich.

Nach Versetzung des klaren Filtrats mit Essigsäure wurde es zuerst dickflüssig und zäh, wie dicker Schleim, dann nach Zusatz von mehr Essigsäure trat ein fadenziehender Niederschlag auf, wie ein Mucingerinnsel. Gegen Ueberschuss von Essigsäure verhielt sich dieser Niederschlag wie Mucin, er wurde davon nicht gelöst, auch nicht bei grossem Ueberschuss der Essigsäure, schwoll aber zuerst stark an und schrumpfte dann wieder etwas, so dass er an Menge scheinbar abnahm, dann zerfiel er in kleinere Stücke und Körner; beim Kochen löste sich der Niederschlag aber ganz leicht in Ueberschuss von Essigsäure. Die Hauptmasse des Filtrats wurde mit Essigsäure im Ueberschuss gefällt, um die mucinartige Substanz zu erhalten, von dem übrigen ursprünglichen Filtrat wurde ein Theil mit nur wenig HCl versetzt, wodurch ein mucinähnlicher Niederschlag entstand, der durch mehr Salzsäure zu einer schwach opalisirenden Flüssigkeit gelöst wurde; durch noch mehr Salzsäure entstand ein feinflockiger Niederschlag wie bei einer Eiweisslösung, der aber bei grossem Ueberschuss von Salzsäure wieder vollständig gelöst wurde. Sowohl die stärkere, als die schwächere Salzsäurelösung gab reichlichen Niederschlag mit gelbem Blutlaugensalz. — Ein Theil des ursprünglichen Filtrats wurde mit Essigsäure in geringerer Menge gefällt und der dadurch erhaltene mucinartige Niederschlag löste sich wieder durch Zusatz von Salzsäure zu einer dickflüssigen, durchscheinenden, aber opalisirenden Flüssigkeit. — Ein anderer Theil der Flüssigkeit, der mit Kochsalzlösung gemischt worden war, konnte, wie eine Mucinlösung, mit Essigsäure angesäuert werden, ohne Niederschlag; eben so wenig erzeugte Ferrocyankalium einen Niederschlag, aber Gerbsäure. — Andere kleinere Theile der Flüssigkeit wurden mit folgenden Reagentien geprüft. Quecksilberchlorid gab reichlichen Niederschlag, auch bei saurer Reaktion; Bleiacetat und Kupfersulphat gaben reichliche Niederschläge bei neutraler Reaktion; Salpetersäure gab reichlichen Niederschlag, der sich bei Zimmerwärme nicht im Ueberschuss der Säure löste; Quecksilberjodid-Jodkalium gab sowohl bei mit Essigsäure, als mit Salzsäure angesäuerter Flüssigkeit reichlichen Niederschlag; Alaun gab einen Niederschlag, der im Ueberschuss unlöslich war und sich zu einem festen Klumpen zusammenballte. — Nach Zusatz von $MgSO_4$ in Substanz wurde die Flüssigkeit dickflüssig und konnte nicht filtrirt werden; nach einiger Zeit sammelte sich oben eine schleimige, dicke Schicht, die sich in Wasser leicht löste zu einer dicken Flüssigkeit, nach neuer Fällung mit $MgSO_4$ wieder schleimig und unfiltrirbar wurde und nach einiger Zeit wieder oben eine schleimige Schicht absonderte.

Alle Reaktionen deuteten also auf eine Mischung von Mucin und Eiweiss. Die mit Essigsäure fällbare Substanz glich dem Aussehen und den Reaktionen nach dem Mucin sehr, doch machten gewisse Reaktionen die Annahme, dass sie wirklich typisches Mucin sei, zweifelhaft.

Um diese Mucin ähnliche Substanz frei von Eiweiss zu erhalten, wurde der bereits erwähnte, aus der Hauptmasse des Filtrats mit Essigsäure erhaltene Niederschlag mit Wasser ausgewaschen und in sehr wenig Natronlauge in Wasser gelöst; die dadurch erhaltene, neutral reagirende Flüssigkeit zeigte schon eine wesentliche Abweichung von dem typischen Mucin. Während dieses mit Hülfe von ganz wenig Alkali in eine neutrale oder wenigstens etwas alkalische dicke, schleimige Flüssigkeit gelöst werden kann, die mit Essigsäure wieder einen typisch fadigen Niederschlag oder grössere Schleimklumpen giebt, gab die mucinähnliche Substanz eine dünnflüssige Masse, aus der man durch Essigsäure einen feinflockigen Niederschlag erhielt. Diese Veränderung findet sich nur bei dem Mucin aus der Galle, dessen Identität mit dem eigentlichen Mucin noch nicht nachgewiesen worden ist, nicht aber bei dem aus den Speicheldrüsen stammenden und der mucinartigen Substanz im Nabelstrang.

Der Niederschlag, der erhalten wurde, wenn die mit Alkali bereitete Lösung mit Essigsäure gefällt wurde, wurde ausgewaschen und ein Theil davon in Wasser mit möglichst wenig Alkali von Neuem gelöst, wodurch eine neutrale Flüssigkeit erlangt wurde, die sich folgendermaassen verhielt. Durch Essigsäure wurde die Lösung gefällt und der Niederschlag löste sich erst bei grossem Ueberschuss von Säure wieder; er verhielt sich also nicht wie gewöhnliches Mucin, auch nicht wie Alkalialbuminat; durch Zusatz von NaCl konnte bei Ansäuern mit Essigsäure die Fällung nicht verhindert werden. Der mit Essigsäure erhaltene Niederschlag löste sich sehr leicht in sehr wenig Chlorwasserstoffsäure und diese Lösung wu[rde]

rch Ferrocyank. gefällt; die mit grossem Ueberschuss von sigsäure erhaltene Lösung gab mit gelbem Blutlaugen-z auch einen Niederschlag; wurde die Lösung mit em halben Volumen gesättigter Kochsalzlösung ge-cht und Essigsäure zugesetzt, so entstand ein Nieder-lag, der sich nicht in Salzsäure löste. Salzsäure in inger Menge gab einen in geringem Ueberschuss der re leicht löslichen Niederschlag; auch der durch mehr säure erhaltene Niederschlag löste sich in noch grös-em Ueberschuss der Säure; beim Kochen setzte diese sung einen flockigen Niederschlag ab. Gegen Alaun-ng, Gerbsäure, Quecksilberchlorid, Kupfersulphat, zucker, Quecksilberjodidjodkalium und Salpetersäure hielt sich die Lösung wie die ursprüngliche Flüssig-t; in der Wärme gab sie mit Salpetersäure Xantho-teinreaktion und mit Millon's Reagens schwachen, aber itiven Ausschlag; die Flüssigkeit löste Kupferoxyd-drat in alkalischer Flüssigkeit mit violetter Farbe, bei eben mit Alkali und Bleizucker gab sie Schwefel-ktion.

Die mucinähnliche Substanz konnte demnach n wirkliches Mucin sein, sondern musste Eiweiss s. Der Umstand, dass der durch Salzsäure in ssiger Menge erhaltene Niederschlag beim Kochen en Niederschlag bildete, liess H. vermuthen, dass sich um Nucleoalbumin handelte. Um darüber wissheit zu erlangen, stellte H. Digestionsversuche : Magensaft an.

Ein Theil des Niederschlags wurde erst mit Wasser, n mit Alkohol u. schliesslich mit Aether ausgewaschen, r Schwefelsäure bis zu constantem Gewicht getrock-und ein Theil davon mit Salzsäure von 2% ge-ht, um möglicher Weise eine reducirende Substanz zu alten, aber ohne zuverlässiges Resultat, wahrschein-wegen zu geringer Menge des Materials. Der Rest Niederschlags (0.228 g) wurde in Salzsäure von 2% l gelöst und diese schwach opalisirende Lösung mit sin versetzt; nach einige Stunden langer Digestion bei 37 bis 40° C. entstand Trübung und dann ein flockiger derschlag. Nach mehrere Tage lang fortgesetzter Di-tion mit neuem Magensaft nahm dieser Niederschlag it merklich ab, weshalb er auf einem gewogenen Filter mmelt und mit Wasser ausgewaschen, dann wieder-t mit kochendem Alkohol und, als sich dabei nichts r löste, mit Aether extrahirt, getrocknet und gewogen de; es waren 0.018 g oder 4.4% des ursprünglichen derschlags. Der vom Filter genommene Niederschlag de mit Salpeter und Soda verschmolzen und dann mit ybdänsäure auf die gewöhnliche Art geprüft; dadurch de ein gelber Niederschlag erhalten, der in Ammoniak st wurde; diese Lösung gab mit Magnesiamixtur einen schen Niederschlag von Ammonium-Magnesiumphos-t, das in Pyrophosphat übergeführt und als solches ogen wurde. Es fanden sich 0.0031 g Pyrophosphat, 33 mg Phosphor entsprechend, die Substanz sollte dem-h 5% Phosphor enthalten.

Diese mit äusserst geringen Mengen ausgeführten suche können natürlich in quantitativer Beziehung sen Werth haben, in qualitativer aber haben sie sen Werth, weil sie unzweifelhaft beweisen, dass bei der Digestion mit Magensaft erhaltene Nie-schlag Nuclein war.

Da diese mucinartige Substanz sich in der Haupt-se ebenso verhält, wie das von Andern in der ovia unter normalen oder pathologischen Ver-hissen gefundene „Mucin", mag H. nicht behaup-, dass sich in den von ihm untersuchten Fällen abnormer Bestandtheil gefunden habe, sondern ist eher geneigt, anzunehmen, dass der von ihm gefundene Stoff identisch mit dem von Andern als Synoviamucin beschriebenen ist. Wenn nun auch H. die Substanz nicht in ihrem ursprünglichen Zustande analysiren konnte, hält er es doch für bewiesen, dass sie nucleinhaltig ist und deshalb nicht zur Mucingruppe gehört, sondern zur Gruppe der Nucleoalbumine; es dürfte anzunehmen sein, dass diese Substanz der von den ältern Forschern „Pyin" genannten sehr nahe steht. Auf diese Weise fällt der Widerspruch ganz weg, der darin liegt, dass die Synovia Mucin enthalten soll, obgleich sich keine Schleimdrüsen in der sie ausscheidenden Membran finden, wenn die gefundene Substanz als physiologischer Bestandtheil der Synovia betrachtet werden kann, als Nucleoalbumin, das der Synovia ihre schleimige Beschaffenheit verleiht. Ohne Zweifel hat das Nucleoalbumin nach H. seinen Ursprung in den zahlreichen lymphoiden Zellen in den Synovialfransen, wofür besonders der Umstand spricht, dass H. im Serum von lange eingeschlossen gewesenem Eiter wenn nicht dasselbe, so doch ein durchaus gleichartiges Nucleoalbumin gefunden hat; es erscheint H. nicht zweifelhaft, dass dieses Nucleoalbumin, das sich nicht im Blutserum findet und nicht immer im Eiterserum vorkommt, durch eine Maceration der Eiterkörperchen entsteht, wobei ein Bestandtheil ihres Protoplasma in Serum übergeht. Für einen derartigen Ursprung spricht auch Beschaffenheit und Verhalten des Sediments in beiden Flüssigkeiten gegen Reagentien. Es bestand aus Fibrin ähnlichen Fäden und Gerinnseln, doch zeigte es sich unter dem Mikroskop nicht als solches, sondern die Gerinnsel bestanden aus einer verhältnissmässig homogenen, feinkörnigen Masse mit sehr grosser Menge von stark lichtbrechenden, kernähnlichen Körpern und zahlreichen lymphoiden Zellen; bei Zusatz von Essigsäure traten die kernähnlichen Körner deutlicher hervor, bei Behandlung mit NaCl von 10% lösten sich diese Massen nicht, sie verhielten sich nicht wie gewöhnliches Fibrin, sondern quollen auf zu einer schleimigen Masse, ganz so wie die Eiterkörper. Dass sich in den Flüssigkeiten, namentlich in der aus dem 2. Falle stammenden, die spontan coagulirte, Fibrin finden konnte, ist nicht zu leugnen, H. konnte aber keines nachweisen, sondern die fibrinähnlichen Gerinnsel schienen in ihrer Hauptmasse aus zerfallenen, zusammengebackenen Lymphoidzellen zu bestehen. H. kann deshalb den Gedanken nicht zurückweisen, dass gerade das Protoplasma solcher zerfallenen lymphoiden Zellen es ist, was in der alkalischen Synovia gelöst und zu mucinartiger Substanz umgewandelt wird. Mit einer solchen Annahme stimmt auch die von H. an mehreren Organen gemachte Beobachtung überein, dass Nucleoalbumin ein Bestandtheil des Protoplasma mancher Zellen zu sein pflegt.

Wenn übrigens das Mucin oder die mucinartige Substanz in der Synovia auch unter physiologischen

Verhältnissen ihren Ursprung aus zerfallenen lymphoiden Zellen nähme, wäre die von Frerichs gemachte Beobachtung leicht zu verstehen, dass die Menge der Substanz in der Synovia grösser ist bei Thieren in der Bewegung als in der Ruhe. Ob die Synovia im physiologischen Zustande wirklich Mucin oder die von H. beobachtete mucinartige Substanz enthält, muss bis auf Weiteres dahingestellt bleiben. Aber wenn der Stoff auch pathologischer Natur ist, hat die Beobachtung doch nicht weniger Interesse. Schon der Umstand, dass ein mucinartiger Stoff mit derselben Fällbarkeit durch die Essigsäure, derselben Unlöslichkeit in einem Ueberschuss derselben und derselben physikalischen Beschaffenheit wie das typische Mucin im Organismus sich findet und nicht ohne genaue chemische Untersuchung von demselben unterschieden werden kann, ist deshalb von Bedeutung, weil die Essigsäure in der Histologie und Chemie als das zuverlässigste Mucinreagens betrachtet wird. Ueber die genauere Natur des von H. beobachteten Stoffes, sowie darüber, ob er identisch mit der Substanz ist, welche unter physiologischen Verhältnissen der Synovia ihre schleimige Beschaffenheit giebt, müssen erst weitere Versuche Aufklärung bringen.

(Walter Berger.)

115. **Zur Kenntniss der diastatischen Wirkung des Speichels**; von Sixtus Nylén. (Upsala läkarefören. förh. XVII. 2 och 3. S. 133. 1882.)

Darüber, ob der Speichel, wenn er der Einwirkung eines so starken Säuregrades ausgesetzt worden ist, dass dieser die Zuckerbildung verhindert, auch damit für alle Zeit seine stärkeumsetzende Kraft verliert, oder ob seine diastatische Wirkung wiederkehrt durch die Neutralisation mit dem alkalischen Darmsaft, fehlen bisher noch zuverlässige Angaben. N. hat deshalb unter Prof. Hammarsten's Leitung Versuche darüber angestellt, in wie weit die Menge der Salzsäure (als die hauptsächlich wirksame Säure im Magen), welche die diastatische Wirkung des Speichels verhindert, auch zerstörend auf das Ferment einwirkt, oder ob sie blos vorübergehend dessen Wirksamkeit hemmt. Zu den Versuchen wurde gemischter Speichel angewendet, der in hinreichender Menge von mehreren Personen nach Riechen an starke Essigsäure erhalten wurde. Vor der Anwendung wurde der Speichel filtrirt, auf Zucker untersucht und mit Salzsäure vollständig neutralisirt. Ausserdem wurde aus Kartoffelmehl täglich frisch bereiteter Kleister angewendet, der vorher ebenfalls auf Zucker untersucht wurde. Damit der Speichel ungefähr unter der Körperwärme gleicher Temperatur auf den Kleister einwirkte, wurde ein Wasserbad beständig auf einer Temperatur von 36—38° C. gehalten. In dieses Wasserbad wurden bei jedem Versuch 3 Mischungen eingesetzt: 1) Speichel, Salzsäure und Stärkekleister, um zu sehen, bei welchem Säuregrad die Zuckerbildung aufhörte; 2) Speichel und Salzsäure, die nach einige Zeit lang fortgesetzter Einwirkung auf den Speichel neutralisirt und mit Kleister versetzt wurde, um zu sehen, ob und was das Ptyalin zerstört wurde, im Falle dass die weiter Wirkung bei der 1. Probe aufhörte; 3) Salzsäure und Stärkekleister, zum Controlversuch, um, fall bei der 1. Probe Zuckerbildung eintreten sollte, z zeigen, dass nicht die Salzsäure allein die Ursach der Stärkeumsetzung sei. In allen 3 Mischunge war der Salzsäuregehalt derselbe. N. hat Salzsäur von 0.025—0.1% angewendet.

N. fand bei diesen Versuchen, dass bei eine Säuregrad von 0.05% stets Zuckerreaktion erhalte wurde früher oder später, je nach dem Reichthu des Speichels an Ferment; bei Anwendung eine Salzsäure von 0.075% gelang es dagegen nur selte n. nur mit Hülfe der sehr empfindlichen Methode v Fresenius-Babo's Zucker nachzuweisen. B Versuchen, in denen die Erwärmung unterlassen u die Proben nur bei Zimmertemperatur behand wurden, zeigte es sich, dass auch die Wärme ein schädlichen Einfluss auf das Ferment ausübte; i ungefähr 1/5 der Versuche fand sich Zuckerreakti unter Verhältnissen, unter den sie bei erhöhter Te peratur fehlte. Der Säuregrad, der das Ferme ganz zerstörte, variirte zwischen 0.075 und 0.1% je nach dem Fermentgehalte des Speichels. B allen Versuchen mit Salzsäure von 0.1% war d neutralisirte Speichel ohne Wirkung auf den Kleist bei Anwendung von Salzsäure von 0.075% zeig in ungefähr 1/10 aller Versuche der neutralisirte Sp chel eine schwache zuckerbildende Wirkung, wo auch die Menge des gebildeten Zuckers nur äusser gering war.

Da indessen die Salzsäure im Magensaft eige lich nicht wirklich frei vorkommen dürfte, sonde an Pepsin gebunden, könnte man möglicher We annehmen, dass eine mit Salzsäure angesäuerte Pe sinlösung anders auf den Speichel einwirkte, Salzsäure allein. Zur Lösung dieser Frage stel N. mehrere Versuche an mit Pepsin, das mit Alko aus einem Schweinemagen ausgefällt war, und Sa säure von 0.025—0.1%; die Versuche waren Uebrigen ganz so angeordnet, als die vorhergeh den. Es fand sich dabei kein wesentlicher Unt schied von den Versuchen, in denen Salzsäure all angewendet worden war, nur insofern fand sich Unterschied, als Salzsäure von 0.075% weniger zerstörend wirkte, wenn Pepsin dabei war, als we die Säure allein angewendet wurde, und Salzsä unter 0.075% zerstörte weniger rasch das Ferme

Da nun der Magensaft des Menschen einen Sä grad bis zu 0.2, im Mittel von 0.17% hat, muss m wohl annehmen, dass die Wirkung des diastatisch Speichelferments dadurch herabgesetzt wird, wen stens ist man nicht berechtigt, eine Wirkung Speichels in den Därmen bestimmt anzunehmen. ist vielmehr am wahrscheinlichsten, dass die W kung des diastatischen Speichelferments im Mag ihr Ende erreicht, dessen Inhalt, wenigstens im tern Stadium der Verdauung, gewöhnlich ganz

äuregrade erreicht. Im Darme muss deshalb das bedeutend wirksamere und reichlicher vorkommende uckerbildende Pankreasferment die Umsetzung der stärkeartigen Nahrungsmittel fortsetzen, welche das Ptyalin nicht durchzuführen vermocht hat.

(Walter Berger.)

II. Anatomie u. Physiologie.

116. Varietäten der Hirnwindungen des Menschen; von Prof. Ch. Giacomini zu Turin. (Arch. Ital. de Biol. I. 2. 3. p. 231. 333. 1882.)

Die Windungen des menschlichen Gehirns zeigen ekanntlich ausserordentlich zahlreiche Varietäten, as in Hinsicht auf die Entwicklungsgeschichte der Vindungen nichts Ueberraschendes an sich hat. us einem reichen Schatz von Gehirnen der verschieensten Individuen zieht Giacomini eine Summe on Erfahrungen, indem er die beobachteten Varieten der einzelnen Gehirnlappen vergleichend neben inander stellt und auf gewisse Typen zu reduciren ch bemüht. Was die Bedeutung der Varietäten etrifft, so kann man eine solche in mehreren Richngen vermuthen. Stehen sie in Zusammenhang it den besondern Verhältnissen des Individuum? nd sie zu betrachten als Kennzeichen und Grundge besonderer psychischer Aeusserungen? Keine r von ihm beschriebenen und abgebildeten Varieten betrachtet Giacomini als Deviationen vom rmalen Typus, alle nur als Modifikationen der norlen Form. Nicht als atypisch will sie darum Vf. zeichnet wissen; er schliesst vielmehr umgekehrt, ss uns die wirkliche Norm noch unzureichend beannt ist und dass die gebräuchlichen Schemen das ld der Norm nicht vollkommen enthalten. Es giebt ter den Varietäten ferner eine grosse Zahl solcher ordnungen, welche bei dem Menschen mehr oder niger nahe stehenden Thieren die Regel bilden; morphologische Verwandtschaft der beiden springt dann in die Augen, der Bildungstypus ist der iche.

Von diesem Gesichtspunkte aus werden sich, wie . betont, eines Tages die äquivalenten Theile der hirnoberflächen feststellen lassen. Man kann hierch also nicht sagen, es gebe eine Anordnung, lche in absoluter Weise als charakteristischer nschlicher Typus betrachtet werden müsse. Im genwärtigen Zustande unserer Erfahrungen lässt h nicht behaupten, dass die Varietäten in direkter ziehung stehen zu besondern Eigenschaften der ele, zu besondern Fähigkeiten der Intelligenz. e bei andern Organen, so verhält es sich auch bei m Gehirn. Atrophirt ein Theil, ist er geringer gebildet, so verliert er seine Selbstständigkeit d sinkt zu einem Anhang der Nachbartheile her-; steigt seine Ausbildung, so emancipirt er sich der Umgebung. Windungs- u. Furchenanastomo- müssen aber nicht nothwendig ein Zeichen des Rückgs sein; sie können umgekehrt auch ein Zeichen ginnender Vervollkommnung sein, sofern sie nämh neue Bildungen darstellen. Gerade die Uebergangswindungen (Plis de passage, Gratiolet) sind es vorzugsweise, welche für die Erklärung der Varietäten mit ausgezeichnetem Erfolge zu verwenden sind.

An 164 Gehirnen befanden sich 934 überzählige Furchen rechterseits, 1005 linkerseits, 617 Uebergangs- und Anastomosenwindungen rechterseits, 621 linkerseits. Die Varietäten der Furchen würden hiernach etwas häufiger sein als die der Windungen. Das Mittel der Furchenvarietäten für jede Hemisphäre ist 6.12 für die linke, 5.67 für die rechte; das der Windungen ist 3.76 für beide Seiten. Verbrechergehirne zeigten eine etwas geringere Mittelzahl der Furchen, als die allgemeine Mittelzahl beträgt; das Windungsmittel ist dagegen etwas überlegen. Doch bestreitet Giacomini auf Grund seiner Beobachtungen einen bestimmten Verbrecherhirntypus. Verbrechergehirne zeigten dieselben Varietäten wie die andern, sie lassen sich also mit verbrecherischen Thaten nicht in Verbindung bringen.

Während die asymmetrische Anordnung in den Furchen und Windungen des Gehirns die Regel bildet, fanden sich umgekehrt die ausgesprochensten Varietäten beständig doppelseitig vor, doch nicht immer in gleichem Grade, manchmal nur spurweise. Gewisse Varietäten aber schienen die eine Hemisphäre mehr zu bevorzugen als die andere. So besonders einige Varietäten im Scheitel- und Schläfenlappen.

(Rauber.)

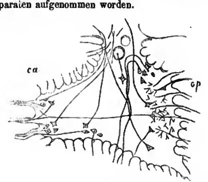
117. Ursprung des Tractus olfactorius und Struktur des Riechlappens; von Prof. Camillo Golgi in Pavia. (Arch. Ital. de Biol. I. 3. p. 454. 1882.)

Die Fasern des Tractus olfactorius nehmen, wie Golgi nach Untersuchungen am Menschen und Säugethieren findet, ihren Ursprung aus jenem complicirten Fibrillennetz, welches in der ganzen Ausdehnung der grauen Substanz der Riechlappen enthalten ist. Die Fasern würden folglich mit den Zellen der grauen Schicht nur in indirektem Zusammenhang stehen können. Das Fibrillennetz wird gebildet: a) durch Tractusfasern, welche in das Netz eintreten und sich in Fibrillen von grosser Feinheit auflösen; b) durch das Netz der Fortsätze der Zellen des „ersten Typus"; c) durch das Netz der Fortsätze der Zellen des „zweiten Typus"; ihr Nervenfortsatz im engern Sinne bewahrt seine Individualität und wird zu einer Nervenfaser; d) durch die Totalität der Achsencylinder der Nervenfasern, welche sich in feine Fibrillen auflösen und in das Netz eingehen. Wahrscheinlich verhalten sich die Fasern der hierher gehörigen Fasern der vordern Commissur grösstentheils auf dieselbe Weise; e) durch Filamente

der Nervenfasern, welche sich mit dem Nervenfortsatz der Ganglienzellen des zweiten Typus direkt verbinden. (Rauber.)

118. Ueber die Structur des Rückenmarks; Von Dr. Jean Baptiste Laura in Turin. (Arch. Ital. de Biol. I. 2. p. 147. 1882.)

Die Beobachtungen von Laura beziehen sich auf jenen wichtigen Theil des Baues des Rückenmarks, welcher das Verhältniss der verschiedenen Fasersysteme zu den verschiedenen Zellengruppen in sich begreift. Die Beobachtungen sind am Rückenmark des Kalbes angestellt und beruhen, was ihre Auslegung betrifft, auf dem von Deiters zuerst gemachten Fund von der Existenz zweierlei Fortsätze der Nervenzellen. Es ergab sich späterhin, dass nicht allein den Zellen der Vordersäulen, sondern auch der Hinter- und Clarke'schen Säulen neben Protoplasmafortsätzen je ein Nerven- oder Achsencylinderfortsatz zukomme. Es galt also vor Allem, die Richtung und den Verlauf dieser Achsencylinderfortsätze mit Sicherheit festzustellen. An die Stelle der Muthmaassungen und Wahrscheinlichkeiten, der Theorie und des Wunsches hatten, soweit sie noch fehlten, Thatsachen zu treten. Tausende von Schnitten mussten für diesen Zweck zu sorgfältiger Prüfung gelangen, beständig musste der Beobachter sich der Warnung erinnern, welche Verf. zum Schild seiner Arbeit macht, „to vouch this is no proof". In drei Abtheilungen findet zuerst die Vordersäule, darauf der Stilling'sche Kern oder die Clarke'sche Säule; sodann die Hintersäule eine eingehende Besprechung. Dieser sind 6 erläuternde Tafeln nebst einer zusammenstellenden schematischen Figur beigegeben, welche letztere zur Ermöglichung des Verständnisses, sowie um der Wichtigkeit des Gegenstandes willen im Holzschnitt hier wiedergegeben wurde. Die Zeichnungen sind mit Hülfe der Camera lucida *Nachet's* von Amalie Laura nach den Präparaten aufgenommen worden.



Die vordere Commissur enhält nicht blos Fasern, welche von den inneren Zellen der Vorderhörner (c a) ausgehen, sondern auch von deren Centrum, Spitze und Aussenseite. Zwei benachbarte Zellen schicken nicht selten ihren Cylinderfortsatz nach entgegengesetzten Richtungen, was in Bezug auf die Beurtheilung der Leitung von Bedeutung ist: denn zur Verbindung der Zellen unter sich könnte das Netz der Protoplasmafortsätze dienen.

Den Fasern, welche von allen Seiten des Vorderhorns zur vordern Commissur gelangen, gesellt sich ein andres Fasercontingent zu, welches von dem Hinterhorn kommt. Der Verlauf der Fasern innerhalb der vordern Commissur ist schwer festzustellen und unterliegt darum verschiedenen Deutungen. Niemals konnte der Fall wahrgenommen werden, dass eine Faser von der grauen Substanz der einen Seite zu derjenigen der anderen Seite verlief. Sehr leicht gelingt es dagegen, die Fasern der einen Seite zum Vorderstrang der entgegengesetzten Seite zu verfolgen. Am Rückenmark war es unmöglich, die Fasern der vordern Commissur von dem Vorderstrang der einen Seite bis zu den Zellen des entgegengesetzten Vorderhorns zu verfolgen. Es gelang diess jedoch in der Medulla oblongata für Zellen, welche eine analoge Lage haben, wie die des Vorderhorns. Die grossen Zellen des motorischen Feldes der Med. oblongata schicken ihre Achsencylinderfortsätze nicht zu den Wurzeln der Hirnnerven, wie Meynert annahm, sondern im Gegentheil rückwärts und einwärts, zur Faserkreuzung in der hintern Gegend der Rhaphe. Die sich kreuzenden Fasern sind Abkömmlinge der Zellen des motorischen Feldes. Nach Analogie dieser Thatsache würde also anzunehmen sein, dass die Fasern der vordern Commissur, die von den Zellen des Vorderhorns ausgehen, in den Vorderstrang der entgegengesetzten Seite übertreten. Nicht *jede* Zelle der Vordersäule giebt indessen eine Commissurenfaser ab, sondern nur der kleinere Theil. Der grössere Theil der Zellen nimmt vielmehr mit ihrem Nervenfortsatz vordere Wurzelfasern auf. Wahrscheinlich ist eine ganze Gruppe von Zellen der letztern Art nur durch je eine einzige Zelle vertreten, welche die Verbindung mit höher gelegenen Zellen herstellt. Unter diesen Verhältnissen ist das langsame Anwachsen des Vorderstrangs erklärlich.

Die Frage, ob es Fasern giebt, welche von Zellen des Vorderhorns zum gleichseitigen Vorderstrang gelangen, verneint L. In einem Falle entsendete eine Zelle zwar einen Nervenfortsatz zum Vorderstrang, aber derselbe bog alsbald nach aussen um zu den vorderen Wurzelfasern. In derselben Weise kann es mit Nervenfortsätzen geschehen, welche von Zellen des Vorderhorns in den Seitenstrang eintraten. Eine Stelle des Vorderstrangs aber giebt es allerdings, gegen welche Nervenfortsätze von Zellen des gleichseitigen Vorderhorns verlaufen: es ist diess das zu beiden Seiten vor dem Centralkanal gelegene, schon Stilling bekannte Längsbündel; dasselbe nimmt aufwärts an Querdurchmesser zu.

Dass eine Commissurenfaser, welche von den Zellen der grauen Substanz der einen Seite ausgeht, in die vordere Wurzelfaser der entgegengesetzten Seite übertrete, wie Mayser behauptete, bestreitet Laura, denn nie zeigte sich eine Faser, welche von

r grauen Substanz der einen Seite zu derjenigen r anderen Seite gelangte. L. weist ausserdem f die Degenerationsergebnisse hin, welche M. nach sektionen des Ischiadicus erhalten hatte: Ent-tungen der Zellen der entgegengesetzten Seite ren nicht beobachtet worden.

Gelangen die Fasern der vorderen Wurzeln direkt die vordere Commissur? Auch diese, bes. von ölliker gestützte Annahme verneint L.; sehr cht können Commissurenfasern, welche aus den llen des Horns entspringen, für Wurzelfasern ge-lten werden. Auch ein andres, von Kölliker s. gestütztes Faktum leugnet L., dasjenige nämlich, s ein Theil der vordern Wurzelfasern an dem rderhorn vorbei direkt in den Seitenstrang gelange. ese Fasern, die von den vordern Wurzeln ausgehen d sich der grauen Säule anlegen, gehen nach L. nicht n Seitenstrang, sondern biegen einwärts um und rbinden sich wahrscheinlich mit den Zellen des rderhorns. Alle Fasern der vordern Wurzeln ligen nach L. in Zellen der Vorderhörner.

In der Halsgegend setzen sich die Zellen des rderhorns auch in Verbindung mit andern Wurzeln, i Wurzeln des Accessorius spinalis; nur über den sprung des innern und absteigenden Bündels des cessorius gelang es nicht, zur Entscheidung zu angen.

Welches sind die Verbindungsbahnen zwischen i motorischen spinalen und den höhern Centren? s den *Vorderstrang* betrifft, so endigen die vordern urzelfasern, wie gesagt, in den Zellen des Vorder-ns; andre Zellen desselben Horns geben Fasern i Ursprung, welche durch die vordre Commissur durch den entgegengesetzten Vorderstrang auf-hen und mit diesem zum Gehirn dringen. Die ccellulare Verbindung ist durch das Gerlach'-e Reticulum hergestellt.

Schwieriger ist die Untersuchung der Verbin-igen der Zellen des Vorderhorns mit dem *Seiten-ng*, ungeachtet der grossen Zahl von Fasern, lche vom Seitenstrang in das Vorderhorn dringen. manchen Fällen konnte zwar der direkte Ueber-ig des Achsencylinderfortsatzes einer Zelle des derhorns in den Seitenstrang gesehen werden. könnten nun vielleicht adjacente Zellen auch hier andere Hälfte der Bahn übernehmen, d. h. ihren venfortsatz zu den motorischen Wurzeln entsenden. ein die Zahl der Fasern aus dem Vorderhorn zum enstrang ist viel grösser, als dass sie der selte-Wahrnehmbarkeit jener Verbindung entsprechen de. Auch ist zu bedenken, dass nicht selten der venfortsatz einer Vorderhornzelle zwar in den enstrang eintritt, aber, wie erwähnt, umbiegt und lie graue Säule zurückgelangt. L. denkt daran, s hier vielleicht eine doppelte Verbindungsweise handen sei, die durch Zellen und die durch das rlach'sche Reticulum hergestellte. Eine gewisse ze für diese Annahme findet L. darin, dass inner-) des *Seitenstrangs* Zellen vorkommen, welche ihre *Nervenfortsätze* in die graue Substanz ent-senden.

Die Achsencylinderfortsätze des *Stilling'-schen Kerns* (der Clarke'schen Säule) ziehen weit-aus am häufigsten nach innen und vorn gegen den Centralkanal, biegen dann aber nach aussen um und treten in den Seitenstrang ein. Der Verlauf kann auch ein direkter, in andern Fällen aber noch ver-wickelterer sein, so dass er an Querschnitten nicht aufgelöst zu werden vermag. In den Seitenstrang gelangt, steigen die Fasern aufwärts und stellen dessen aufsteigende Fasern dar. An der Eintrittsstelle in den Seitenstrang befindet sich ein kleines Nest von kleinen Nervenzellen; nahe dabei zerstreute grosse Zellen. Der Achsencylinderfortsatz dieser letzteren dringt beständig nach einwärts, manchmal vorwärts. Die Verbindung des Stilling'schen Kerns mit dem Seitenstrang ist nicht die einzige seiner Verbindungen; sondern es dringen (Kölliker, Gerlach) Faser-bündel der hintern Wurzeln zu jenem Kern, um hier vielleicht durch ein Nervennetz mit seinen Zellen sich zu verbinden. So wäre der Stilling'sche Kern ein Centrum, wo hintere Wurzelfasern endigen und Fasern entstehen, welche in den Seitenstrang ein-dringen.

Genau dem 5ten Sacralnervenpaar entsprechend, findet sich ein andrer Kern, welcher seiner Lage nach zwar dem Stilling'schen Kern entspricht; seine Zellen sind jedoch kleiner, polygonal und zahlreicher. Die Nervenfortsätze dieser Zellen gehen nach aussen und vorn und biegen endlich gegen die vordern Wurzelfasern um, in welche sie eindringen. Der Sacralkern ist für Laura darum nicht ein Homo-logon des Stilling'schen Kerns, sondern mit ganz andern Funktionen betraut.

Alle grossen Zellen des *Hinterhorns* besitzen Nervenfortsätze, doch gehen dieselben nicht in hintere Wurzeln ein, oder wenn auch, so verbleiben sie nicht bei ihnen. In vielen Fällen lässt sich der Eintritt der Nervenfortsätze der Hinterhornzellen in diejenigen Stränge wahrnehmen, welche das Hinterhorn um-geben. Einzelne dieser Fortsätze dringen in den Seitenstrang, entgegen der Annahme von Gerlach. Diess kann auf verschiedne Weise geschehen, selbst nachdem die Fortsätze anfänglich die entgegengesetzte Richtung gehabt haben. Dass auch in den *Hinter-strang* Nervenfortsätze von Hinterhornzellen gelangen, ist sicher. Andre, selbst an der Grenze gelegene Zellen senden andrerseits ihren Nervenfortsatz nach vorn, um wahrscheinlich zu den vordern Wurzeln zu gelangen. Andre Zellen des Hinterhorns senden ihren Nervenfortsatz in das Hinterhorn der entgegen-gesetzten Seite, hinter dem Centralkanal vorüber.

Welche Verbindung besteht zwischen den Zellen der Hintersäulen und den hintern Wurzeln? L. schliesst sich in dieser Beziehung an Gerlach an, indem er das Nervennetz als Bindeglied adoptirt, nicht ohne die Bemerkung hinzuzufügen, dass es nicht ohne Gefahr sei, die Grenze des sicheren Wis-sens zu durchbrechen.

Sowohl die Vorder-, als auch die Seitenstränge würden hiernach sensible Leitungsbahnen enthalten, ein Ergebniss, auf welches ältere und jüngere Erfahrungen mit mehr oder weniger Bestimmtheit bereits hingedeutet hatten. Dass die graue Substanz allein zur Leitung genüge, wie Schiff glaubte, ist unwahrscheinlich. Schiff hat, wie Laura berechtigterweise hervorhebt, den Nachweis nicht erbracht, dass er alle Fasern der Stränge durchschnitten hatte.

Eine kurze Zusammenfassung ergiebt hiernach:

1) Die Vorderhornzellen schicken ihren Nervenfortsatz (Achsencylinderfortsatz) in der grössten Zahl der Fälle zu den vordern Wurzeln.

2) An der Bildung der verdern Commissur betheiligen sich Fasern von verschiedenen Punkten des Vorder- und Hinterhorns.

3) Der Nervenfortsatz der Zellen des Stilling'schen Kerns wendet sich anfangs nach innen, darauf nach aussen zum Seitenstrang.

4) In den Seitenstrang gelangen Fasern von verschiedenen Punkten des Vorder- und Hinterhorns.

5) Die Hinterhornzellen besitzen Nervenfortsätze, welche nach den verschiedensten Richtungen ziehen: nach der verdern Commissur, direkt nach vorn zu den vordern Wurzeln, in den Seitenstrang, in das Hinterhorn, über die Medianebene hinaus, hinter dem Centralkanal in das entgegengesetzte Hern.

6) Häufig finden sich im Mark adjacente Zellen, welche ihre Nervenfertsätze nach entgegengesetzten Richtungen entsenden, was darauf hinweist, dass sie als Zwischenglied in der Leitung zu dienen bestimmt sind. (Rauber.)

119. Ueber die Nerven der Gallenwege ausserhalb der Leber; von Dr. G. Variet in Paris. (Journ. de l'Anat. et de la Physiel. XVIII. 6. p. 600. Nev.—Déc. 1882.)

Die extrahepatischen Gallenwege besitzen mit wichtigen Ausnahmen eine Struktur, welche derjenigen des Dünndarms ähnelt, ven welchem sie ja eine Art Ausstülpung bilden, nämlich eine Mucosa nebst einer Muscularis. Die aus dem Plexus eeliaris stammenden, für die Leber und Gallenwege bestimmten Nerven sind zahlreich und gruppiren sich um die Leberarterie. Auf einem Querschnitt durch den Leberstiel erscheinen sie gleich einem Ring, der die Leberarterie zum Mittelpunkt hat. Im Bereich der Pfortader sind Nervenfäden weit seltner. Die meisten dieser Nerven gehören zu den Remak'schen Fasern, mit Hülfe von Osmiumsäure liessen sich nur einzelne markhaltige Fasern nachweisen. Starke Erweiterungen der Gallenwege durch einen veluminösen Körper irgend welcher Art müssen nethwendiger Weise auf die benachbarten Nervenäste einen Zug oder Druck ausüben. So erklären sich die heftigen Schmerzen bei Leberkelik ohne Weiteres.

Um zur Erkennung der Vertheilungsweise der Nervenäste in der Gallenblase und im Gallengang zu gelangen, bediente sich Vf. theils der Verg[...] dungsmethode, theils der Herstellung von Schnitt[...] an in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten Organ[...] Auf diese Weise gelang es, die Fortsetzung d[...] Plexus mesentericus von Auerbach aus de[...] Darme auf den Ductus choledochus beim Meerschwei[...] chen zu verfolgen. In der Gallenblase bilden d[...] Nerven weite Netze zwischen den Muskelbündel[...] In den Knotenpunkten befinden sich variable A[...] häufungen von Ganglienzellen (Hund). Zwei überei[...] ander liegende Plexus, einen subserösen, Meissne[...] schen, und einen myenterischen, Auerbach'sche[...] die Gerlach beschrieben hat, kennte Vf. nicht a[...] finden. Ueber die letzte Endigung der betreffend[...] Nervenfasern konnte ein bestimmter Aufschluss ni[...] gewonnen werden. (Rauber.)

120. Ueber die Funktionen der Bla[...] (I. Theil); von Prof. A. Mosso u. Dr. P. Pellac[...] in Turin. (Arch. Ital. de Biol. I. 2. p. 291. 188[...]

Unter den Organen mit glatter Muskelhaut wu[...] von den Vff. der Untersuchung der Blase aus d[...] Grunde der Vorzug gegeben, weil diese sich mehr [...] andere zu Beobachtungen zu eignen schien und [...] ausserdem durch die Anwendung der graphisc[...] Methode neue Aufschlüsse über die Thätigkeit [...] Blase erwartet werden durften. Gesucht wur[...] besonders Aufschlüsse über das Verhältniss der [...] senbewegungen zu den Bewegungen anderer Körp[...] theile. Die Methode bestand in der Anwendung [...] Plethysmographen, mit welchem ein constanter Dr[...] erzielt und die Aufzeichnung der kleinsten Contr[...] tionsbewegungen erhalten werden konnte. Die V[...] suche wurden theils am Menschen, theils an Hun[...] vorgenommen.

Zunächst sind von einander zu unterschei[...] Eigenbewegungen u. passive Bewegungen der Bl[...] Letztere gehen aus von den Contraktionen des Zwe[...] fells und der Bauchwände, wie z. B. bei der Re[...] ration. Die Eigenbewegungen der Blase sind [...] langsamer, als jene erstern es zu sein pflegen: [...] kürzesten Blasencontraktionen dauerten 6—7 Sek[...] den. Wie es Prof. Mosso schon früher für die B[...] gefässe dargethan hatte, so zeigte sich auch die B[...] ausserordentlich empfindlich gegen psychische [...] cesse: Jede psychische Erregung, jede geistige [...] strengung war begleitet von einer Blasencontrakt[...] Von besonderem Interesse musste es erscheinen, [...] Erfahrung zu bringen, ob die Muskulatur der B[...] sich unter dem Einflusse des *Willens* zusam[...] ziehen könne, oder eb vielmehr die Blasenbeweg[...] gen reine Reflexbewegungen seien. Die Vff. [...] len dabei nicht in die Erörterung der Frage ein[...] ten, ob es überhaupt willkürliche Bewegungen gi[...] Aber selbst zugegeben, alle Bewegungen in unse[...] Organismus seien Reflexbewegungen, so wird d[...] eine Bewegung der Blase hervorgebracht durch [...] Willenseinfluss; sie kann so stark sein, dass [...] Hülfe der Bauchpresse Harnentleerung eintr[...] kann.

Da die Blase reichlich Gefässe besitzt, eine Wir-
ng auf die Gefässe im Allgemeinen ebenso auch
der Blase einschliessen musste, war Veranlassung
geben, Beobachtungen anzustellen, ob die Blase
wegungen ausführen könne auch unter der Be-
gung, dass Aenderungen in den Funktionen der
itgefässe oder des Herzens *nicht* nachweisbar sind.
ss geschah an Hunden und konnte die Fähigkeit
spontanen und automatischen Bewegungen fest-
tellt werden: Es giebt Blasenbewegungen, welche
wohl von dem Blutdruck, als von der Respiration
abhängig sind. Die Blase konnte sich sogar zu-
mmenziehen, wenn der Blutdruck sich vermin-
te.

Die Bewegungen der Blase nach äussern Einflüs-
waren sehr leicht nachweisbar. Es genügte, das
ier anzurufen oder zu berühren, um sofort eine
asencontraktion zu bewerkstelligen. Ein Schrei in
Nähe des Ohrs des Hundes bewirkte eine starke
asencontraktion, eine leichte Erhöhung des Blut-
eks und Beschleunigung der Herzschläge, sowie
Athemzüge. Alle diese Erscheinungen traten
ichzeitig auf und dauerten ungefähr gleich lang.
Nach der Contraktion erfolgte eine Erschlaffung.
War ein Thier so stark curarisirt, dass es unfähig
war zu athmen und sich auf irgend welchen Anreiz
nicht rühren konnte, so reagirte es dennoch durch
starke Bewegungen der Blase. War die Curare-
gabe so stark, dass das Thier starb, wenn die künst-
liche Respiration unterbrochen wurde, so genügte es,
ihm näher zu treten, es mit den Fingern vor seinen
Augen zu bedrohen, um unmittelbar darauf eine
Blasencontraktion hervorzurufen: Sensibilität und
Bewusstsein sind intakt bei der Curarevergiftung.
Kurz, die Blase ergab sich als ein Aesthesiometer
von grösserer Sicherheit als der Blutdruck, von
gleicher Feinheit wie die Iris.

Die Blase besitzt eine sehr vollständige Elastici-
tät. Unter demselben Druck aber konnte die Blase
sehr verschiedene Flüssigkeitsmengen enthalten. Das
Bedürfniss der Harnentleerung macht sich ferner im-
mer unter demselben Druck bemerklich. War sie
sehr stark ausgedehnt, so kehrte sie nicht sofort
nach Verminderung des Druckes zu ihrem ursprüng-
lichen Volum zurück, sondern sie blieb eine gewisse
Zeit hindurch ansehnlich erweitert. (Rauber.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

121. **Ueber die wirksamen Bestandtheile
gemeinen Schwarzkümmels**; von Dr. Paolo
llacani aus Modena. (Arch. f. exp. Pathol. u.
rm. XVI. 5. 6. p. 340. 1883.)

In der *Flora Francica* vom J. 1728 heisst es
den Samen des Schwarzkümmels (Nigella sativa,
nunculaceae): sie vermehren die Milchabsonde-
g, die Harnausscheidung und die Harnentleerun-
; dienen gegen den Biss giftiger Thiere; be-
mpfen das Fieber in einer beliebigen Periode;
den angewandt gegen Kopfweh, Schwindel, Glie-
zittern, Blutspeien; wirken blutstillend u. s. w.
lleicht wegen eben dieser Eigenschaften sind die
gl. Samen auch in einigen Theilen Deutschlands
Alters her als Volksmittel im Gebrauche.

Pell. wurde zu seinen chemischen und physio-
ischen Untersuchungen durch die klinischen Ver-
he veranlasst, welche Dr. Canolle im Kranken-
se von *Karikol* angestellt hat (Journ. de méd. de
is Nr. 8. Févr. 1882). C. berichtet, dass unter den
banern die Schwarzkümmelsamen von je her als
menagogum im Gebrauche sind. Er selbst fand,
s die gepulverten Samen in der Gabe von 10—
g die Temperatur des Körpers und die Pulsfre-
nz erhöhen und alle Sekretionen befördern, be-
ders die Harn- u. Schweiss-Absonderung; 15—
g wirken bei Dysmenorrhöe als Emmenagogum.
sere Gaben wirken fruchtabtreibend und oft Er-
chen erregend.

H. Reinsch hat im Schwarzkümmelsamen ein
risches Oel in reichlicher Menge und daneben
in Wasser und in Aether lösliche Substanz ge-
den, die den Lösungen eine starke Fluorescenz
ertheilt, in isolirtem und möglichst reinem Zu-
stande als blassgelbe Masse von dick-syrupartiger
Consistenz erscheint und nicht krystallisirbar ist.
Reinsch bezeichnete diesen Stoff mit dem Namen
Nigellin.

Digerirt man die Schwarzkümmelsamen mit 80proc.
Alkohol und entfernt dann letzteren durch Destillation,
so erhält man als Rückstand eine Flüssigkeit, die aus zwei
Schichten besteht: die obere enthält das ätherische Oel;
die untere, braune, wird nach Austreibung der letzten
Spur von Weingeist durch Aether ausgezogen. Nach Ab-
destilliren des Aethers erhält man einen gelblichen flüssigen
Rückstand, welcher die fluorescirende, in Wasser lösliche
Substanz oder das *Nigellin* von Reinsch darstellt. Um
diesen Stoff ganz rein zu gewinnen, wird derselbe aus der
wässerigen Lösung durch essigsaures Bleioxyd gefällt, der
Niederschlag durch Schwefelwasserstoff zersetzt und dann
die Lösung wieder eingedampft. Das Extrakt wird als-
dann noch in Weingeist gelöst, woraus endlich durch Ein-
dampfen die fluorescirende Substanz in reinem Zustande
erhalten wird.

Greenish isolirte 1881 aus den Nigella-Samen in
kleiner Menge eine fette Säure, welche bei 71° C. schmilzt,
die Myristinsäure. Ferner bemerkte er, dass in einem
wässerigen Aufgusse der genannten Samen Jodkalium eine
Fällung bewirkte, was ihn zum Nachweise der Gegenwart
eines Alkaloids führte. Endlich fand er noch einen Stoff,
der auch von Dragendorff in den Schwarzkümmel-
samen angetroffen und mit dem Namen *Melantin* belegt
wurde.

Pellacani machte zunächst einige *Unter-
suchungen über das ätherische Oel und die fluores-
cirende Substanz von Reinsch*.

Die gepulverten und mit 80proc. Weingeist
digerirten Samen der Nigella sativa lieferten bei
Einhaltung des oben beschriebenen Verfahrens eine
ziemliche Menge äther. Oels, welchem keine besondern
physiol. Wirkungen zukommen, und daneben jene

Substanz, die in ihren Lösungen, besonders in der ätherischen, eine starke Fluorescenz aufweist.

Sie übt auf Frösche eine narkotische Wirkung, welche bei Säugethieren nicht beobachtet wird. Unter ihrem Einflusse werden die Frösche unbeweglich oder doch träge in ihren Bewegungen, schliessen die Augen und verbleiben in jeder abnormen Körperlage die man ihnen ertheilt, z. B. in der Rückenlage. Die Respiration wird unterdrückt. Die Reflexe bestehen unverändert fort und die Empfindlichkeit bleibt erhalten, so dass der Frosch, wenn er gereizt wird, sich wieder bewegt und zu erwachen scheint; bald jedoch verfällt er wieder in den Zustand der Narkose. — Bei kleinen Gaben sind diese Wirkungen vorübergehend, während hohe Dosen bei Fröschen centrale Lähmung herbeiführen. Das Rückenmark und der Muskelnervenapparat bleiben verschont. Das Gefässsystem wird durch die fluorescirende Substanz wenig beeinflusst; nur bei hohen Gaben nimmt die Frequenz der Herzschläge ab, das Herz erscheint blutleer, seine Bewegungen werden unregelmässig, schwach, und hören zuletzt gänzlich auf. Es handelt sich hierbei um eine muskulare Lähmung des Herzens.

Bei Säugethieren hat Vf. die fluorescirende Substanz auf verschiedenen Wegen in den Körper eingeführt, doch immer ohne positive Resultate, wenigstens bei den Mengen, welche ihm zu Gebote standen (40—50 cg). Er musste sich daher nach anderen Methoden umsehen, um die wirksamen Bestandtheile der Schwarkümmelsamen aufzufinden, und hierzu fand er folgendes Verfahren am meisten geeignet.

Nach mehrmaliger Extraktion der gepulverten Samen durch 50proc. Alkohol behandelt man die erhaltene Flüssigkeit mit basisch-essigs. Bleioxyd und bringt den grösstentheils aus durch Blei gefällten Pflanzensäuren bestehenden Niederschlag auf ein Filter. Die filtrirte Flüssigkeit wird durch Schwefelwasserstoff völlig von Blei befreit u. dann bei gelinder Wärme eingedampft. Zur Entfernung aller Spuren des äther. Oels und der fluorescirenden Substanz von Reinsch extrahirt man die Flüssigkeit mit Aether und nach völliger Entfernung des letzteren säuert man sie mit Schwefelsäure an u. versetzt sie hierauf mit Phosphorwolframsäure. Letztere bewirkt einen reichlichen Niederschlag, den man auf ein Filter bringt, gut auswäscht, abpresst und durch Barythydrat unter Wasserzusa' zersetzt. Das Wasser nimmt dann das freie Alkaloid auf .us dieser wässerigen Lösung wird zunächst der grö Theil des gelösten Baryts durch einen Kohlensäurestro. entfernt, worauf man die Lösung filtrirt und durch Versetzen mit Schwefelsäure von den letzten Spuren des Baryts befreit. Nachdem man alsdann die Flüssigkeit bei gelinder Wärme zur Syrupconsistenz eingedampft hat, giebt dieselbe alle Reaktionen der Alkaloide. Zwei Monate lang unter einer Glocke über Schwefelsäure belassen zeigte sie keine Spur von Krystallbildung.

Salze von diesem Alkaloide erhielt P. mit Chlorwasserstoffsäure, Salicylsäure, Schwefelsäure, Bromwasserstoffsäure u. s. w. Das mit letzterer gewonnene Salz krystallisirte nach 48 Stunden.

Um dieses Alkaloid in möglichst reinem Zustande zu erhalten, fällte P. es wieder mit Phosphorwolframsäure und zersetzte den Niederschlag mit Baryt, worauf letzteres nach der gewöhnlichen Methode entfernt wurde. Darauf wurde die das freie Alkaloid enthaltende Flüssigkeit bis zur Trockenheit eingedampft, der Rückstand wieder mit Alkohol aufgenommen und dann nach Abdampfen des letzteren das Alkaloid in grösster Reinheit gewonnen.

Die physiologischen Versuche, auf die wir gleich kommen werden und denen zufolge dieses Alkaloid sich durch viele Eigenthümlichkeiten seiner Wirkung dem Pilocarpin anschliesst, bestimmten Vf. zu untersuchen, ob nicht die Schwarzkümmelsamen, nach Analogie der Jaborandiblätter, neben dem Hauptalkaloide ein zweites enthielten. Und in der That gelang es, ein solches, wiewohl in kleiner Menge auf folgendem Wege nachzuweisen.

Das in obiger Weise im amorphen Zustande dargestellte reine Alkaloid wird in barythaltiger und daher alkalisch reagirender Lösung mit Essigäther versetzt u. die Flüssigkeit geschüttelt; dann der Aether decantirt, mit Wasser gewaschen und mit sehr verdünnter Schwefelsäure in Berührung gebracht. Nach Durchschütteln mit dieser hebt man den Aether ab und bringt ihn abermals in Berührung mit der Lösung des Alkaloids. Nachdem man diese Procedur mehrere Male wiederholt, enthält die Schwefelsäure-Lösung eine Substanz, die man in folgender Weise isolirt:

Man neutralisirt die saure Lösung mit Barythydrat, entfernt den etwaigen Ueberschuss des letzteren, klärt die Flüssigkeit mit Kohle u. filtrirt dieselbe. Das Filtrat liefert nach dem Eindampfen eine amorphe Substanz, welche alle Reaktionen der Alkaloide zeigt. Es ist dies eben das zweite Alkaloid, welches neben dem ersteren durch die Phosphorwolframsäure gefällt wurde. Die davon erhaltene Menge war zu gering, um an ihr die Salzbildung u. die Krystallisation zu untersuchen; das Alkaloid wurde daher im amorphen Zustande zu physiologischen Versuchen verwendet. Aus 15 kg Schwarzkümmelsamen vermochte P. von beiden Alkaloiden nur eine kleine Menge darzustellen.

Die *physiologischen Versuche*, welche mit beiden Alkaloiden angestellt wurden, ergaben Folgendes.

Das Alkaloid, welches sich in relativ grösserer Menge in den Schwarzkümmelsamen vorfindet, stellt den hauptsächlich wirksamen Bestandtheil derselben dar, und dieser Stoff ist es, der den Namen *Nigellin* zu führen verdient. Das zweite Alkaloid, das in den besagten Samen nur in kleinsten Mengen neben dem erstern enthalten ist, kann der Kürze wegen als *Connigellin* bezeichnet werden.

Die Wirkung des Nigellin auf Frösche ist folgende. Spritzt man einem unter einer Glasglocke gehaltenen Frosche eine sehr verdünnte, 0.01 g Nigellin enthaltende Lösung ein, so zeigt das Thier nach 25 Min. alle Erscheinungen der Curarevergiftung.

Die Analogie der Wirkung dieses Giftes auf Frösche mit der des Curare lässt sich am leichtesten darthun, wenn man ein Hinterbein des Frosches mittels einer cirkularen Ligatur, welche den Ischiadicus frei lässt, unterbindet. Dieses Bein bleibt von der Lähmung verschont, während das Thier im Uebrigen complet gelähmt wird. — Bei Applikation recht grosser Dosen des Giftes wird auch das Herz afficirt, und zwar kommt es zu einer Lähmung des Herzmuskels. Reizung des Rückenmarks wirkt in diesem Stadium vollkommen auf die Muskeln der unterbundenen Extremität, auf die der andern aber gar nicht.

Die *Versuche an Säugethieren* ergaben bei *kleinen* Dosen Ptyalismus, Dyspnöe, Erweiterung der Ohrgefässe, Thränenfluss, Priapismus und Darmentleerung.

Nach intravenöser Injektion *grösserer* Mengen
; Alkaloid beobachtete P. auch bei Säugethieren
e Lähmung, welche sich der durch Curare erziel-
en analog erwies, nur ist sie schwächer. Auf
; Blutdruck wirkt das Alkaloid in kleinen Dosen
igernd ein. Die meiste Aehnlichkeit hat das Ni-
lin in seiner Wirkung mit der des *Pilocarpin;*
; dieses wirkt es auf die Speichel- und Darmsekre-
i, auf die Respiration und auf den Vagus rei-
d ein.

Total davon verschieden erwies sich die Wirkung
; *Connigellin;* sie verhält sich nämlich zu der des
gellin gerade so wie die des *Jaborin* zu der des
ocarpin, d. h. es paralysirt dieselbe in fast allen
ziehungen, besonders aber in der auf den Herz-
gus, der durch Pilocarpin und Nigellin gereizt,
rch Jaborin und Connigellin aber gelähmt wird.
s diesem Grunde kann man auch den Muscarin-
lstand des Herzens durch Connigellin schnell auf-
en. Leider stand das Connigellin dem Vf. nur
sehr geringer Menge zu Gebote, so dass sein Ein-
s auf warmblütige Thiere nicht genügend studirt
rden konnte. Zum Schluss macht P. noch darauf
merksam, dass das Nigellin in seinen chemischen
genschaften einige Aehnlichkeit hat mit dem von
agendorff untersuchten Alkaloide der *Pfingst-
ensamen* (Semen Paeoniae). (Kobert.)

122. **Das Trichlorphenol, das beste Des-
iciens bei gangränösen und fauligen Wun-
n und Geschwüren**; von Dr. Dianin. (Pe-
sb. med. Wchnschr. Nr. 38. p. 326. 1882.)

Im J. 1879 bemerkte Dianin, dass eine mit
lorkalk versetzte Carbollösung bei fauligen Ge-
würen von besonders günstiger Wirkung war.
iter überzeugte er sich, dass es sich dabei um
en aus dem Chlorkalk und der Carbolsäure ge-
leten besondern Körper, das Trichlorphenol, han-
t. Diese Verbindung ist 1836 von Loran ent-
kt worden und hat die Formel $C_6H_2Cl_3OH$. Es ist
o ein Phenol, in dem an Stelle von 3 Wasserstoff-
men 3 Atome Chlor getreten sind. Es besitzt die
genschaften einer Säure, indem es mit Kali, Magne-
, Ammoniak, Baryt, Blei und Kalk wohlcharakte-
rte Salze bildet. Das Kalksalz ist dasjenige,
lches beim Mischen von Carbolsäure und Chlor-
k entsteht. Diese Verbindung ist an und für sich
on ein vorzügliches Desinficiens; das aus ihr dar-
tellte *Trichlorphenol übertrifft das einfache
enol 25mal an antiseptischer Kraft.*

Des Vfs. Untersuchungen erwiesen, dass die
rungswidrige Kraft des Trichlorphenol und seines
li- und Kalksalzes sowohl in Bezug auf weingei-
ge Gährung, als auf die faulige des Blutes und die
moniakalische des Harns sehr bedeutend ist.

In der Praxis und namentlich bei Verbänden
n man sowohl das Kalksalz, als auch das reine
chlorphenol gebrauchen. Zur Herstellung einer
roc. Lösung des Trichlorphenolkalkes nimmt man
1 Volumen einer 5proc. Carbolsäurelösung und fügt
ihr allmälig 4 Volumina einer gesättigten Chlor-
kalklösung zu. Der sofort entstehende bräunliche
Niederschlag wird abfiltrirt, der später sich bildende
dagegen nicht. Nach Bedürfniss kann man diese
Lösung durch Hinzufügung von gekochtem Wasser
bis zur gewünschten ($^1/_4$—$^1/_2$proc.) Concentration
verdünnen. Eine solche Verdünnung kann zur Aus-
spülung von Hohlräumen, z. B. der Harnblase, nöthig
werden, obgleich auch eine 1proc. noch keinerlei
Reizung der Gewebe bewirkt.

Will man eine mehr als 1proc. Lösung haben,
so kann man dieselbe nur aus reinem Trichlorphenol
darstellen, indem man dasselbe in der nöthigen Menge
Alkohol auflöst und sodann, soweit nöthig, mit Gly-
cerin verdünnt. Die Herstellung des reinen Trichlor-
phenol ist gleichfalls sehr einfach. Zu der nach der
oben angegebenen Methode gewonnenen Lösung des
Kalksalzes, welche vorher filtrirt worden ist und kei-
nen Bodensatz mehr giebt, giesst man vorsichtig ver-
dünnte Salzsäure hinzu, so lange dieselbe noch eine
Trübung und Bodensatz giebt. Dieser Bodensatz
ist Trichlorphenol, welcher getrocknet und dann so
lange erhitzt werden muss, bis er aus seinem volu-
minösen, lockern Zustande in einen mehr compakten
übergegangen ist. Die pulverisirte Masse stellt dann
ein weisses Pulver dar, welches zu chirurg. Anwen-
dung vollkommen tauglich ist, obgleich es durch
trockne Destillation noch weiter gereinigt werden
kann. Das trockne Trichlorphenol kann genau
ebenso angewandt werden, wie das *Jodoform*, und
vermag dasselbe nach Vf. vollständig zu ersetzen.

Des Vfs. klinische Beobachtungen beziehen sich
auf gangränöse Geschwüre der Extremitäten, gan-
gränescirende Phlegmonen und Maschinenverletzun-
gen, complicirte Frakturen und Luxationen, Carbun-
kel, krebsige Geschwüre, Caries u. s. w., welche alle
in fauligem, gangränösen Zustande waren und stin-
kende Sekrete absonderten. Zur vollständigen Rei-
nigung der gangränösen Oberfläche und Erzeugung
guter Granulationen genügten gewöhnlich 4—6,
seltner 10—13 Tage. Meistens wurden die gan-
gränösen Partien mit einer 5proc. Lösung von Tri-
chlorphenol bestrieben und darüber ein Verband mit
der 1proc. Lösung des Kalksalzes angelegt. Zu-
weilen wurde das trockne Trichlorphenol auch auf-
geschüttet oder aufgepudert, wonach der Verband
5—8 Tage liegen bleiben konnte. In allen Fällen
war die desinficirende und desodorisirende Wirkung
eine ungemein starke. Der Geruch des Mittels liess
sich durch *Lavendelöl* (5 Gtt. : 30 g) leicht beseitigen.
Vf. empfiehlt sein Mittel auch für weiche *Schanker,
Diphtheritis* u. s. w. Das Natronsalz ist geruchlos.
Alle Präparate sind billig. (Kobert.)

123. **Vergleichende Versuche an Meer-
schweinchen über den Giftigkeitsgrad** *der
Carbolsäure, des gewöhnlichen Thymol, des Cy-
menthymol und des Resorcin;* von S. Fubini und

A. Russo Giliberti. (Moleschott's Unters. XIII. 2 u. 3. p. 237. 1882.)

Die den Versuchen unterworfenen Thiere waren seit etwa 12 Std. nüchtern. Die zu prüfenden Substanzen wurden in genau titrirten alkoholischen Lösungen den Thieren durch subcutane Injektion mittels einer *Pravaz*'schen Spritze beigebracht. Die absolute Menge der eingespritzten Substanz wurde auf 1 kg Thier umgerechnet. Nach der Injektion wurde das Thier zur ungestörten Beobachtung unter eine weite tubulirte Glasglocke gebracht.

Es ergiebt sich aus den Versuchen, dass das Thymol unter den genannten Stoffen der am wenigsten giftige ist, indem das Minimum seiner lethalen Dosis 110 cg auf 1 kg Körpergewicht des Thiers beträgt. Dagegen sind die Carbolsäure, das Cymenthymol und das Resorcin sämmtlich als in gleichem Grade giftig zu betrachten; denn die kleinste tödtliche Gabe beträgt bei jedem dieser 3 Stoffe 70 cg auf 1 kg Körpergewicht. (Kobert.)

124. Ueber Belladonna- und Atropinvergiftung.

Dr. W. C. Carrell (Philad. med. and surg. Reporter XLIV. p. 76. July 15. 1882) berichtet über einen Fall, in welchem ein 35 J. alter Mann 1 Theelöffel voll *Extractum fluid. Bellad.*, seine 14jähr. Tochter aber drei Viertel eines solchen aus Versehen verschluckt hatte. Beide zeigten bald darauf alle Erscheinungen einer leichten Atropin-Vergiftung, genasen aber unter Anwendung des gewöhnlichen Verfahrens, namentlich von subcut. Injektionen mit Morphium, binnen sehr kurzer Zeit.

In dem von J. Macnab (Brit. med. Journ. Sept. 23. 1882. p. 579) mitgetheilten Falle erfolgte der Tod eines 5jähr. Knaben 17 Std. nach dem Genusse einiger Belladonna-Beeren. Die Erscheinungen waren die bekannten, als bemerkenswerth hebt M. nur hervor, dass die Körperwärme, welche sonst bei Bellad.-Vergiftung *stets* fällt, mehrere Stunden hindurch vor dem Tode bis auf 110° F. (43.3° C.) gestiegen gewesen sei. Er ist geneigt, diese Erscheinung auf eine Affektion des Sympathicus zurückzuführen.

Einen sehr bemerkenswerthen Beitrag *zur Kenntniss der Atropinvergiftung* enthält die Inaug.-Diss. von Franz Deutschmann aus Liegnitz (Göttingen 1881. 38 S.), zu welcher folgender Fall Veranlassung gab.

Am 13. Oct. 1880 wurde ein 27jähr. Mädchen früh 7 Uhr in vollständigem Koma liegend gefunden. Haut cyanotisch und kühl, Gesicht bleich, Lippen livid, alle Glieder schlaff, Unterkiefer herabhängend, Mund u. Zunge trocken, Pupillen ad maximum erweitert, ohne Reaktion auf Licht, Respiration bedeutend verlangsamt, Frequenz derselben 5—6 pro Min., Puls mässig beschleunigt (90 pro Min.). Trotzdem, dass mehrere Symptome abweichend waren, wurde doch wegen der Pupillenerweiterung zunächst an eine Atropinvergiftung gedacht. Therapie: Injektion von je 0.01 g Morph. hydrochl. und Apomorphinum hydrochloratum. Es erfolgte kein Erbrechen, aber vorübergehende Steigerung der Respirationsfrequenz. — Um 8 Uhr war Pat. noch ohne jede Reflexerregbarkeit. Zur Sicherung der Diagnose wurden einige Tropfen des mittels Katheters entnommenen Urins in das Auge einer Katze gebracht, worauf binnen 20 Min. deutliche Pupillenerweiterung eintrat. Es wurde daher abermals 1 cg Morphium injicirt und die künstliche manuelle Respiration, sowie Faradisation des Phrenicus eingeleitet, jedoch ohne Erfolg, letzteres wegen Unerregbarkeit der Muskeln für selbst starke Ströme. — Im Verlauf der nächsten 2 Std. blieb der Zustand unverändert; es wurde daher aller 45 Min. 1 cg Morphium, sowie auch Kampheröl u. Kampher in Aether injicirt; Alles mit nur sehr vorübergehender Wirkung. Die Respiration blieb nach wie vor langsam, die Haut blass, die Muskulatur schlaff, der Sphinkter des Anus war incontinent, jeder Reflex aufgehoben, die Temperatur im Rectum = 34.7°

Zwischen 12 u. 1 Uhr wurde mittels einer Spritze durch eine Schlundsonde eine ziemlich reichliche Menge bräunlicher Flüssigkeit aus dem Magen entfernt, derselbe mit lauem Wasser mehrmals ausgespült und schliesslich etwas starker Kaffee eingegossen. Darauf merkliche Besserung. Die Cyanose nahm allmälig ab, die Haut wurde wärmer, der Puls kräftiger (112 pro Min.), die Respiration etwas frequenter (8 pro Min.) und das ganze Aussehen günstiger.

Während des Nachmittags liess der Sopor etwas nach und es gelang bisweilen, durch starkes Anrufen eine Reaktion zu erzielen; auch auf Hautreize traten hier und da Reflexe auf. Nachdem nochmals durch den Katheter reichlich Urin entleert worden war, wurde die 6. Gabe Morphium injicirt.

Ungefähr um 5 Uhr zeigte sich deutliche Zunahme der Reflexerregbarkeit. Die Zahl der Athemzüge war auf 8—10, die der Pulsschläge auf 120 gestiegen (abwechselnd kräftig und schwach), das Schlingen jetzt möglich. Beim Versuch, die Magensonde einzuführen, trat Erbrechen ein. Gegen 9 Uhr Abends fand die 3. Katheterisirung der Blase u. die 7. Morphiuminjektion statt. Bisweilen antwortete Pat. auf Fragen, trank selbst spontan Wasser. Häufiges Zucken mit den Armen.

Nachts 11 Uhr: Beginn von Delirien. Respir. 8, Puls 120. Gegen 2 Uhr die Athmung auf 9—10 und der Puls auf 130 gestiegen. Koma verschwunden, Reflexerregbarkeit gesteigert. Wegen Steigerung der Delirien neue Injektion von 0.01 g Morphium.

Morgens 4 Uhr: Haut des Gesichtes heiss und geröthet; Pat. äusserst aufgeregt, schreckte auf das leiseste Geräusch zusammen und machte wiederholt Versuche das Bett zu verlassen. Sie verlangte häufig zu trinken und zuckte fast fortwährend mit den Armen. Auf eine neue (9.) Morphiuminjektion erfolgte Schlaf, der bis zum Morgen dauerte.

Am 14. Oct. früh 7 Uhr war Pat. bei vollem Bewusstsein, aber ohne Erinnerung für den vorhergehenden Tag. Gesicht stark geröthet, Pupillen sehr weit, Temp. 38.6°, Resp. 12, Puls 112. Zunge stark belegt, Appetit nicht vorhanden, dagegen viel Durst und starkes Kopfweh. Den Tag über das Befinden leidlich. Temp. Abends 37.8°, Puls 92; Röthe des Gesichts vermindert.

Am 15. Oct.: Durst und Kopfweh anhaltend. Temp. = 38.6°. Hautröthe verschwunden. Pupillen noch sehr weit; so auch noch in den nächsten 4 Tagen.

Die nach vollständiger Genesung ermittelte Anamnese ergab, dass Pat. Atropin (vielleicht 0.5 g), Chinin und Morphium (beides in unbekannter Menge) genommen hatte. Die mittels des Katheters entleerten Harnportionen, sowie der Mageninhalt wurden genauer chemisch untersucht. In den ersten beiden Harnportionen wies der Versuch am Katzenauge ohne Weiteres eine mydriatische Substanz nach. Die 3. und 4. Harnportion wurden einer genauen chemischen Untersuchung unterworfen.

Beide zusammen wurden auf dem Wasserbade zur Syrupsconsistenz eingeengt, mit der 4fachen Menge Spiritus

ingere Zeit digerirt, abgekühlt, filtrirt, das Filtrat vom lkohol befreit, der Rückstand mit Aq. dest. auf 50 cc ebracht und zur Reinigung mit 25 cc Benzol wiederholt usgeschüttelt. Nach Entfernung des Benzol wurde die ässrige saure Flüssigkeit mit Amylalkohol versetzt, auf 0—60° C. erwärmt, mit Ammoniak alkalisch gemacht, ach wiederholtem Schütteln der Amylalkohol abgezogen nd dieser nun mit schwefelsäurehaltigem, auf 50° C. erärmtem Wasser behandelt. Die vom Amylalkohol geenste wässrige saure Lösung wurde zunächst zur weiren Reinigung mit Chloroform geschüttelt und das Chloform abgezogen, alsdann die saure, wässrige Lösung ir Trennung des etwa vorhandenen Atropin u. Morphinm it Ammoniak alkalisch gemacht und mit Chloroform ausschüttelt.

Das abgezogene Chloroform hinterliess nach dem erdunsten einen amorphen Rückstand, der mit hwach angesäuertem Wasser aufgenommen und, in s Katzenauge gebracht, binnen wenigen Minuten ydriatisch wirkte und also ohne Zweifel aus Atropin stand. Die vom Chloroform getrennte alkalische ässrige Flüssigkeit wurde nun erwärmt und mit armem Amylalkohol ausgeschüttelt. Letzterer hinrliess nach dem Verdunsten einen braunen extraktigen Rückstand mit Krystallnadeln. Das Ganze urde in mit Essigsäure versetztem Wasser aufgeommen und nochmals mit Amylalkohol ausgeschütt. Nachdem diese Reinigungsmethode wiederholt sgeführt worden war, hinterblieben endlich fast nz reine Krystalle, die mittels der Flückiger'schen rridcyankalium - Reaktion als Morphin erkannt rden.

Die 1. und 2. Harnportion wurden gleichfalls sammengegossen und ebenso behandelt. Das zum sschütteln benutzte Chloroform hinterliess nach n Verdunsten einen krystallisirten Rückstand. oben desselben ergaben bei Behandlung mit Kanbichromat und concentrirter Schwefelsäure exsiten Spiräageruch und bei Instillation in das tzenauge starke Mydriasis. Der Rest des Rückndes wurde getrocknet und ergab 0.079 g Atro. Der Amylalkohol hinterliess gleichfalls einen stallinischen Rückstand, der die 3 Flückiger'schen iktionen a) mit Jodsäure und Schwefelkohlenstoff, mit Wismuthsubnitrat und concentrirter Schwefelre, c) mit Ferridcyankalium und Eisenchlorid mit r Sicherheit gab.

Der Mageninhalt wirkte mydriatisch und war saurer Reaktion.

Er wurde mit 60 cc verdünnter Schwefelsäure vert und auf dem Wasserbade bei 45—50° längere Zeit rirt, dann colirt und der Rückstand nochmals ausgem und schliesslich unter Auspressen colirt. Die vergten Colaturen wurden mit frisch gebrannter Magnesia stumpft und auf dem Wasserbade bei möglichst nier Temperatur zur Syrupsconsistenz verdunstet. Die ıpöse Masse wurde mit Spiritus bei 35° C. während Std. digerirt und dann filtrirt. Das Filtrat wurde vom ohol befreit und der Rückstand mit Wasser verdünnt, ei sich Fett in reichlicher Menge abschied. Die saure srige Flüssigkeit wurde zunächst zur Reinigung mit zol ausgeschüttelt, dann alkalisch gemacht und nach nder wiederholt mit Petroleumäther, Chloroform und die Harnauszüge mit Amylalkohol ausgeschüttelt.

Von den abgetrennten Flüssigkeiten hinterliessen h dem Verdunsten der Amylalkohol krystallinisches Morphin, das Chloroform krystallinisches Atropin und der Petroleumäther Chinin, welches, in schwefelsäurehaltigem Wasser aufgenommen, im *Kerner*'schen Fluoroskop beim Durchschlagen des elektrischen Funkens deutliche Fluorescenz zeigte, während die Thalleiochinreaktion damit nicht gelang.

In Bezug auf die Behandlung der Atropinvergiftung empfiehlt D. das *Morphium* als Antidot, während er Physostigmin u. *Pilocarpin* verwirft. Wir haben schon mehrfache Beispiele von günstiger Wirkung des Piloc. in solchen Fällen mitgetheilt (vgl. Jahrbb. CXCVII. p. 16) und wollen deshalb auf die Gründe D.'s gegen die Anwendung desselben etwas genauer eingehen.

Strauss und Vulpian sind der Ansicht, dass der von Luchsinger constatirte doppelseitige Antagonismus des Atropin und Pilocarpin auf die Schweisssekretion der Katzenpfote darauf beruht, dass die Atropindosis zwar wohl die allgemeine hidrotische Wirkung unterdrückt, aber nicht die lokale. Beim Menschen fand Strauss, dass, wenn man 2 mg Atropin und nach einer halben Stunde 2 cg Pilocarpin injicirt, es nicht zu allgemeinem Schweiss kommt, wohl aber zu lokaler Hidrose. Dagegen bleibt letztere aus, wenn man, wie Strauss diess in einem Falle that, die Menge des Atropin auf 6 mg steigert. Nach längerem Gebrauch von Atropin als Augenwasser trat übrigens auf Pilocarpininjektionen ebenfalls keine Schweisssekretion mehr ein. Bei Gelegenheit einer Vergiftung hat bekanntlich zuerst Purjesz die Atropinsymptome am Menschen erfolgreich mit Pilocarpin bekämpft. D. stellte, um die Brauchbarkeit dieser Behandlungsmethode zu prüfen, einige Versuche an Hunden an, aus denen jedoch ein Nutzen der Verabreichung von Pilocarpin bei der Atropinvergiftung nicht hergeleitet werden kann. Die Thiere bekamen die für sie berechnete Lethaldosis Atropinsulphat (nach Falck 0.196 g pro Kilo subcutan und 0.110 g in die Vene, nach Heubach 0.136 g) und starben, gleichgültig, ob ihnen Pilocarpin applicirt wurde oder nicht, unter denselben Erscheinungen. D. hält daher auch bei Menschen die Anwendung von Pilocarpin gegen Atropinvergiftung für nicht empfehlenswerth, was Ref. jedoch nach dem, was er davon an Menschen gesehen hat, nicht zugeben kann. Gegen die Anwendung von Pilocarpin spricht, das ist zuzugeben, allerdings auch eine Beobachtung von Sidney Ringer (1876), der bei 2 Vergiftungen mit Belladonna vom Pilocarpin keinerlei Erfolg sah.

Auf eine bisher noch kaum gekannte Veranlassung zur Intoxikation durch das in Rede stehende Mittel weist ein Fall von *vorübergehender Vergiftung nach Einträufelung weniger Tropfen einer Atropinlösung in einen gesunden Gehörgang* hin, welchen Dr. H. Knapp in New York (Ztschr. f. Ohkde. XI. 4. p. 293. 1882) veröffentlicht hat.

Eine 25 J. alte, sonst gesunde Dame consultirte K. wegen Schmerzen innerhalb u. namentlich unterhalb des rechten Ohres, an welchen sie mehr oder weniger seit

2 Jahren gelitten hatte. Das Hörvermögen war normal, das rechte Trommelfell leicht geröthet, der Lichtfleck getheilt, nach der Luftelntreibung normal. Das linke Ohr war normal, sonst bestand nur geringe katarrhalische Pharyngitis. Da der Schmerz durchaus nicht in geradem Verhältniss zu den Symptomen des Mittelohrkatarrhs stand, so verordnete Kn., ausser chlors. Kali gegen den Nasenrachenkatarrh, eine halbproc. Lösung schwefels. Atropins 2—3mal täglich erwärmt in den Gehörgang zu träufeln. Am Abend desselben Tages goss Pat. einige Tropfen der gewärmten Lösung in das Ohr. Der Schmerz nahm ab und sie verspürte keine unangenehme Wirkung nach dem Mittel. Am nächsten Tage, um 8 Uhr Morgens, träufelte sie 4 Tropfen derselben Lösung ein und stopfte den Gehörgang mit etwas Watte zu. Der Schmerz liess nach und sie befand sich bis 12½ Uhr Nachmittags wohl. Dann begannen aber plötzlich Hände und Finger zu schwellen und steif zu werden, während das Gesicht scharlachroth erschien u. auch die Augenlider anschwellen. Der Hals war dabei ausserordentlich trocken und die Zunge dick, die Unterlippe schwoll gleichfalls, hing herab, das Herz klopfte heftig und die Kr. klagte üb intensive Hitze. Kaltes Wasser gewährte keine Erleic terung. Diese Symptome nahmen bis 5 Uhr Nachm. a fingen dann an schwächer zu werden und um 6 Uhr fühl sich Pat. wieder wohl. Kn. fand sie am nächsten M gen in ganz befriedigendem Zustande und, da das Atrop die Otalgie gemildert zu haben schien, so rieth er i die betr. Lösung zu verdünnen und bei Wiederkehr d Schmerzen nur 2 Tropfen derselben einzuträufeln. Di geschah, und zwar ohne toxische Nebenwirkung. D Schmerz verschwand nach und nach.

Die Resorption des Mittels hat, wie Kn. herv heht, durch die gesunde Haut, wahrscheinlich v den Drüsen derselben aus stattgefunden, da kei Geschwürsbildung, nicht einmal eine Excoriation, den Gehörgangswandungen bestand. Uebrigens die betr. Kr. nach Angabe ihres Arztes auch b anderer Gelegenheit eine ungewöhnliche Empfänglic keit gegen Atropin dargeboten. (Kobert.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

125. **Ueber die Thrombose der Basilararterie**; von Prof. E. Leyden. (Ztschr. f. klin. Med. V. 2. p. 165. 1882.)

Nach Besprechung der Literatur berichtet L. eingehend über 2 eigene Fälle von Thrombose der Basilararterie.

Ein 58jähr. Schuhmacher, der vor 18 J. syphilitisch gewesen war, seit 1 J. an Kopfschmerzen, die besonders Nachts auftraten und seit 3—4 W. sehr heftig waren, litt, erkrankte mit Schwindel und Würgegefühl, lag mehrere Tage mit heftigen Kopfschmerzen zu Bett und erwachte dann eines Morgens mit Lähmung der linken Seite. Acht Tage später trat Doppeltsehen dazu, die Sprache wurde schlechter. Bei der Aufnahme bestanden Parese der linken Gesichts- und Körperhälfte mit geringer Anästhesie, kein Doppeltsehen, keine gröbere Sprachstörung, heftige Schmerzen im linken Hinterkopf. Nach vorübergehender Besserung (Jodkalium) wurde Pat. eines Tages wiederum schwindlig, dann komatös. Das Bewusstsein kehrte nur zum Theil zurück, die Athmung war schnarchend, das Schlucken erschwert, das Sprechen unmöglich. Tod.

Sektion. Die Dura cerebri war verdickt, über dem Kleinhirn mit gummösen Anlagerungen besetzt und mit der Pia verwachsen. In der rechten Seite des Pons ein blassgelblicher Erweichungsherd. Die Art. basil. bildete einen knorpelharten, weisslichen Strang. Die Vertebralarterien und sonstigen Gefässe waren frei.

Ein 28jähr. Commis, der vor 1 J. inficirt worden war, bekam einen Schlaganfall mit rechtseitiger Lähmung und Aphasie nach mehrtägigen heftigen Kopfschmerzen mit zeitweiligem Erbrechen. Einige Tage später fand sich Facialisparese rechts, Ptosis links, Lähmung der rechten Körperseite, Lähmung der linken Augenmuskeln und des rechten Abducens, Verengerung der rechten, Erweiterung der linken Pupille, lallende Sprache, Bewusstseinsstörung. Die Untersuchung der Augen ergab Stauungspapille. Der Stupor nahm zu und nach 14 T. starb der Kranke.

Sektion. Die Dura cerebri war stark gespannt, in den Maschen der Arachnoidea viel Flüssigkeit. An der Theilungsstelle der Art. basil. eine Y-förmige Sklerose, welche jeden der drei Gefässäste in einer Ausdehnung von ca. 4 mm umfasste und zu einer Verstopfung der Gefässe geführt hatte. Einige sklerotische Verdickungen in der Wand der Art. Sylvii. Im Crus cerebri dextr. [?] ein Erweichungsherd, der auf die Brücke übergriff.

Verschluss der Basilararterie kann verursacht werden durch Atherom, resp. Aneurysmabildung, durch Embolie der Vertebralarterien, durch die syp litische Arterienerkrankung. Mit ganz besonde Häufigkeit scheint letztere die Basilararterie zu l fallen und am häufigsten geht der Process von d Mündungsstelle eines Astes aus. Ueber die örtlich Symptome bemerkt L.: 1) Es besteht Lähmung, g wöhnlich Hemiplegie, nicht selten alternirende He plegie. Der gewöhnlichen Gubler'schen Hemi alternans stellt L. eine obere alternirende Hemipleg gegenüber, bei welcher Gesicht und Glieder ei Seite gelähmt sind und die Augenmuskeln, m einige derselben auf der andern Seite. Lässt je die Gubler'sche oder Hemipl. alt. inf., auf ei Herd an der Grenze von Pons u. Oblongata schli sen, so ist bei dieser, der Hemipl. alt. sup., die E krankung am obern Rande der Brücke zu such 2) Nicht selten springt im Verlaufe die Lähm um. 3) Zuweilen wird der Acusticus afficirt, entsteht Taubheit. Es kann Sprach- und Schli lähmung bestehen. Jene ist Anarthrie. 4) Endl dürfte zu den lokalen Symptomen die vor dem T beobachtete Temperatursteigerung (bis 42°) zu z len sein, da sich im Pons ein wärmeregulire Centrum finden soll. Als allgemeine Hirnsympto beobachtet man ausser dem ersten Insult Stup Somnolenz, Delirien, Sopor, auch epilepti Krämpfe, endlich Stauungspapille, so dass das Kr heitsbild dem eines Hirntumor sehr ähnlich w kann. Der Sopor geht in den Tod über unter gerung der Pulsfrequenz und Störung der Re tion (Cheyne-Stokes'sches Phänomen, Stertor). sache der allgemeinen Hirnsymptome muss die kulationsstörung sein, welche beim Menschen Verschluss der Basilararterie folgt. Bekanntlich dieser bei Hunden keine auffälligen Erschein zur Folge, beim Menschen ist entweder das gegen Störungen der Blutzufuhr empfindlicher die Einrichtungen zur collateralen Ausgleichung weniger vollkommen. Man findet das Gehirn schwollen, die Pia ödematös, die Ventrikel erwe

ähnliche Erscheinungen, wie die nach Verschluss der Arterien an andern Organen beobachteten. Für die Diagnose ist zu bemerken, dass man bei einer syphilitischen Ponslähmung, welche unter ähnlichen Symptomen, wie sie ein Hirntumor bewirkt, zum Tode führt, eine Thrombose der Art. basilaris vermuthen kann.

Schlüsslich giebt L. noch einige Beobachtungen wieder von syphilit. Pons- und Bulbärparalyse, wo Besserung eintrat. Wir verweisen wegen derselben auf das Original. (Möbius.)

126. **Fall von Embolie der Arterien des Lendenmarkes**; von Dr. N. Weiss. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 42. 43. 1882.)

Ein 16jähr. Knabe wurde am 9. Oct. 1879 aufgenommen. Er hatte am 6. Juni 1879 plötzlich einen heftigen Schmerz in den Kniekehlen gefühlt, der sich von da nach oben und unten erstreckte und dem eine Lähmung beider Beine folgte. Der Arzt fand motorische und sensible Paraplegie, Blasen- und Mastdarmlähmung, heftige Schmerzen in den gelähmten Gliedern. Nach 3—4 Tagen Decubitus in der Kreuzbeingegend und später an den Trochanteren. Die Schmerzen schwanden nach 3 Tagen. Zur Zeit der Aufnahme bestanden allgemeine Abmagerung, Oedem der Beine, Empfindlichkeit aller Dornfortsätze, besonders im unteren Brust- und oberen Lendentheil, Contraktur der Bicipit. brachii, Anästhesie vorn bis zur Höhe des Poupart'schen Bandes, hinten bis zu den unteren Rippen, complete Paraplegie mit Verlust der Reflexe, Blasen- und Mastdarmlähmung, Cystitis, tiefgehender Decubitus. Bald traten Schüttelfröste auf und am 18. Oct. starb Patient.

Bei der Sektion fand man Verdickung der Valv. tricuspidalis mit warzigen Exkrescenzen, in Milz u. Nieren Infarkte, Erweichung des lumbalen Rückenmarks. Letztere war so hochgradig, dass bei einer daselbst an der Vorderfläche ausgeführten Längsincision nichts mehr von normaler Rückenmarkssubstanz zu sehen war, sondern deren Stelle von weisslicher, milchartiger Flüssigkeit, vertheilt zwischen den Balken eines dem Gefässsysteme entsprechenden, einem Spinngewebe gleichen Netzwerkes eingenommen wurde. Eine darin verlaufende grössere Arterie von weisslicher Farbe war mehr härtlich anzufühlen. Dieselbe war mit zerfallendem Fibrin angefüllt. In gleicher Weise waren viele kleinere Gefässe thrombosirt. (Möbius.)

127. **Ueber eine noch nicht bekannte Form schwerer Neurose**; von Dr. C. Wernicke. Deutsche med. Wchnschr. VIII. 53. 1882.)

Ein 25jähr. Mann war von tonischen Krämpfen fast der gesammten willkürlichen Muskulatur befallen. Die Krämpfe traten ruckweise ein und hielten eine gewisse Zeit lang an, doch nicht so lang wie bei Tetanus. Sie waren mässig kräftig. Der Kr. befand sich im Opisthotonus. Relativ frei waren nur die Muskeln der Arme. Pat. war über und über mit Schweiss bedeckt, klagte aber nicht über Schmerzen. Die Sprache wurde nur zeitweise durch Contraktionen der Athmungsmuskeln unterbrochen. Gesichtsklemme bestand nicht. Im Schlafe hörten die Krämpfe auf. Alle sonstigen Funktionen waren ungestört. Die Krankheit hatte bei dem 1857 geborenen Pat. 1867 mit Varoequinusstellung des linken Fusses begonnen, welche auch zur Zeit noch bestand. Im J. 1870 waren beide Beine von tonischen Krämpfen ergriffen worden, 1880 zeigte sich bereits Opisthotonus. Nur Curare hatte zeitweilige Besserung bewirkt.

Der Sitz der Affektion ist nach W. im Rückenmarke zu suchen. Es sei eine Eigenthümlichkeit der spinalen Krämpfe, tonischen Charakter zu haben. Läsion eines motorischen Nerven sei nie im Stande, tonische Krämpfe zu bewirken. Dass es sich bei dem Pat. nur um eine Neurose handelte, wurde dem Vf. besonders dadurch wahrscheinlich, dass in der jüdischen Familie eine Disposition zu der beschriebenen Krankheit nachzuweisen war. Der Vater litt an Syphilis. Zwei Kinder sollten an der Krampfkrankheit gelitten haben, der eine mit 8 Jahren erkrankt und dann gestorben, der andere mit 9 J. erkrankt und an Pneumonie gestorben sein. (Möbius.)

128. **Ueber Polyneuritis acuta, multiple Neuritis**; von Dr. R. Pierson zu Dresden. (*Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 229. 1883.)

Vf. knüpft seine Bemerkungen an folgenden von ihm beobachteten Fall.

Ein 34jähr., früher gesunder Bankbeamter fühlte am 12. Aug. 1881 nach einer längeren Fusspartie Kribbeln in den Füssen. In den nächsten Tagen rasch sich steigernde Schwäche der Beine mit Ameisenlaufen u. Schmerzen. Am 24. Aug. konnte Pat. nicht mehr gehen, es bestand doppelseitige Facialislähmung, das Gesicht war gedunsen. Am 26. Ikterus, wahrscheinlich auch Fieber. Enorme Schweisssekretion und Schwäche der Arme mit Kribbeln in den Fingern. Faradische Erregbarkeit an den Muskeln der gelähmten Beine nahezu erloschen. Puls 124; Dyspnöe. Am 10. Sept. Parese der Arme mit verminderter faradischer Erregbarkeit. Kein Schwitzen, nur noch geringer Ikterus. Am 20. Sept. fand Vf.: Parese der Faciales, keine Reflexe im Gesicht, zitternde, belegte Zunge, leichte Parese der Arme mit Atrophie, Paraplegie der Beine mit diffuser Atrophie, Mangel aller Reflexe, Druckempfindlichkeit der schlaffen Muskeln, mässige Anästhesie der Beine mit allgemeiner Hyperalgesie der Haut, Puls 132, kein Fieber, im Urin kein Eiweiss. In den atrophischen Muskeln der Arme und Beine bestand complete Entartungsreaktion. Allmälig besserten sich alle Erscheinungen. Am 7. Jan. 1882 konnte Pat. an zwei Stöcken gehen. Atrophie war kaum noch wahrzunehmen, die Entartungsreaktion bildete sich zurück, der Puls schwankte zwischen 80 u. 90. Im Juli 1882 konnte Pat. seinen Dienst wieder aufnehmen. Im Gesicht bestand noch eine gewisse Schwäche, die elektrische Erregbarkeit war etwas herabgesetzt. Die Arme waren ganz normal, nur war die elektrische Erregbarkeit auch hier vermindert. Aehnlich waren die Verhältnisse an den Beinen. Faradisch waren hier weder direkt, noch indirekt Contraktionen zu bewirken, die galvanische direkte und indirekte Erregbarkeit war einfach vermindert, während früher sowohl bei Reizung der Nerven, als der Muskeln die Zuckungen träge gewesen waren. Die Füsse wurden noch leicht kalt und zuweilen trat Kribbeln auf.

Vf. stellt seine Beobachtung zu den von Leyden, Eichhorst, Joffroy u. A. beschriebenen Fällen multipler Neuritis. Er hebt als für die akute Form charakteristisch die Betheiligung mehrerer Hirnnerven (Facialis, Hypoglossus, Vagus) hervor, betrachtet den Ikterus und die profuse Schweissabsonderung als eine Hinweisung auf den infektiösen Charakter der Krankheit und urgirt besonders die Uebereinstimmung des Krankheitsbildes mit dem der Kak-Ke, welche bekanntlich Baelz und Scheube für eine multiple Neuritis halten. (Möbius.)

129. Ueber Neuritis olfactoria; von Prof. Huguenin. (Schweiz. Corr.-Bl. XII. 9. 10. 1882.)

In einem frühern Aufsatze hatte H. darauf hingewiesen, dass nicht nur bei der Meningitis bas., sondern auch in den meisten Fällen von Hirntumor die Neuritis optici verursacht wird durch die nach allen Seiten weiterkriechenden entzündlichen Veränderungen der Pia. Jetzt sucht er nachzuweisen, dass in analoger Weise sehr häufig der Olfactorius erkranke. Folgenden Satz stellt er voran: „Wenn im Verlaufe eines chronischen Hirnleidens, dessen allgemeine Symptome diejenigen eines Tumor sind, der Geruch verloren geht (und diess Ereigniss ist durchaus nicht selten), so darf eben so wenig wie beim Opticus allemal ein direkter Tumorendruck angeschuldigt werden; der Tumor kann im Gegentheil in weiter Ferne sitzen, wo eine direkte Einwirkung auf Olfactoriusfasern einfach nicht möglich ist. Geruchsabnormitäten (doppelseitig) können daher zur topischen Diagnose eben so wenig verwendet werden, wie Amblyopien und Amaurosen mit Neuritis und Neuroretinitis." Zum Belege dient folgender Fall.

Ein 56jähr. Potator klagte seit einigen Monaten über Kopfschmerz und Erbrechen, zunehmende Schwäche der linken Glieder. Die ophthalmoskop. Untersuchung ergab nichts, an den linken Gliedern fehlte das Muskelgefühl, Pat. konnte bei geschlossenen Augen feinere Bewegungen mit ihnen nicht ausführen. In den nächsten Monaten verfiel Pat., wurde dement und reizbar, die Hemiparese wurde stärker. Man fand dann Neuritis descendens mit Amblyopie, Abnahme des Gehörs auf beiden Ohren, totale Vernichtung des Geruches, Parese des linken Facialis und Hypoglossus. Etwa 5 Mon. nach Beginn der Krankheit ging Pat. marastisch zu Grunde.

Bei der *Sektion* fand sich ein Sarkom im rechten Schläfenlappen. Die Pia der ganzen Basis vom vordern Ponsrand an bis um das Chiasma herum war bedeutend verdickt, das Chiasma war in zähes Bindegewebe eingeschlossen. Aber die chronische Entzündung erstreckte sich auch über die ganze Unterfläche des Stirnhirns. Der Lobus olfactor. war förmlich von allen Seiten in das entzündlich verdickte Bindegewebe eingehüllt, war beiderseits dünner als normal, der Tractus olfact. war gerade mit der Lupe noch erkennbar, der äussere Riechstreif nach Entfernung der Pia nur mit grosser Mühe noch aufzufinden.

In einem 2. Falle (ohne Sektion) bestanden ausser gekreuzter Parese (Facialis und Hypoglossus links, Glieder rechts) und Manègegang mit Coordinationsstörungen ebenfalls totale Blindheit (mit Sehnervenatrophie), Verlust des Geruches, Taubheit. Da ein Tumor in der hintern Schädelgrube (resp. des Crus cerebelli ad pontem) wahrscheinlich war, mussten auch hier die Sinnesstörungen als Wirkung einer auf die bez. Nerven fortgeleiteten basalen Meningitis angesehen werden.

Vf. schliesst, dass Störungen des Gesichts, Gehörs, Geruchs bei Hirntumoren zur Lokaldiagnose nicht verwendet werden dürfen. Fast alle Hirngeschwülste bewirken zu einer Zeit ihres Bestehens eine chronische Entzündung an der Basis, welche sich auf die exponirtesten Nerven als Neuritis descendens fortsetzt und sie bei einer gewissen Stärke zur Atrophie bringt. Diese Entzündung der Pia ist auch die Ursache des chronischen Hydrocephalus b[ei] Hirngeschwülsten, indem sie auf die Plex. ch[or.] übergeht und in das Unterhorn hineinkriecht.

(Möbius.)

130. Ueber Pleuritis und deren Behan[d]lung; *nach neuern Mittheilungen* von Dr. J. Las[...] in Berlin.

Im Anschluss an unsere Zusammenstellung üb[er] den gen. Gegenstand — Jahrbb. CXCVII. p. 65 f[g.] — berichten wir über einige einschlagende Arbeit[en,] welche erst nach Abschluss unseres frühern Beric[hts] zu unserer Kenntniss gekommen sind.

Wir erwähnen zunächst eine durch Jaccoud[s] Mittheilung über *multiloculare Pleuritis* — v[gl.] Jahrbb. a. a. O. — veranlasste Abhandlung des Pr[of.] L. Concato (Riv. clin. 2. S. X. p. 97. 193. 188[0]).

C. unterscheidet 2 Typen der fragl. Affektio[n,] je nachdem die Pleurahöhle in zwei oder mehre[re] Kammern getheilt ist. Beide Typen haben jedo[ch] das gemein, dass die Abtheilungen mit einand[er] nicht communiciren. Folgende 4 Fälle eigener B[e]eobachtung theilt C. ausführlich mit; über einen [...] ähnlichen wird er später genauer berichten.

Fall 1. Im Dec. 1865 wurde in die Klinik [zu] Bologna ein 62jähr., einer gesunden Familie entsta[m]mender Tischler aufgenommen, der vor 9 J. eine Pn[eu]monie überstanden hatte und seit der Zeit an Husten li[tt.] Zwei Wochen vor seinem Eintritt bekam der Kr. heftig[es] Stechen in der linken Seite, das ihm das Athmen [...] schwerte. Der Husten steigerte sich, während der A[us]wurf unverändert war. Der Schmerz begann im 9. Int[er]costalraum in der Axillarlinie, ging um die Basis d[es] Thorax herum und sprang alsdann über nach dem link[en] Schulterblatt. Der Kr. verliess schon nach einigen Sta[n]den wieder das Bett, wurde aber genöthigt, es auf's Ne[ue] aufzusuchen, als sich wiederholt Bruststiche und Bekle[m]mungen einstellten. Später machte sich das Seite[n]stechen nur bei Husten u. tiefen Athemzügen bemerkba[r.] Während der ganzen Zeit vermochte der Kr. nicht a[uf] der rechten Seite zu liegen. In der Klinik constatir[te] man eine leichte Volumendifferenz beider Brusthälft[en] nur links unten, wo die Intercostalräume verengt und d[ie] Rippen gegen die Wirbelsäule hin verschoben waren. D[er] Herzstoss war nur äusserst schwach an der normal[en] Stelle wahrzunehmen. Die Untersuchung der obern u[nd] untern Schlüsselbeingrube und der vordern Brustpart[ie] bis zur 5. linken Rippe ergab einen leeren Perkussion[s]schall nebst Rasselgeräuschen, welche sich auch recht[s,] wo der Perkussionsschall normal war, hören liesse[n.] Hinten war die ganze linke Seite gedämpft, auskultat[o]risch vernahm man von der Fossa supraspinat. bis [zur] 7. Rippe Bronchialathmen mit Rasselgeräuschen, am st[är]ksten längs der Paravertebrallinie. Der Pectoralfrem[itus] war oben sehr verstärkt. Rechts bestanden im Gan[zen] normale Verhältnisse. Am folgenden Tage hatte der [...] Schall vorn oben einem tympanitischen Platz gem[acht] mit schwachem bronchialen Athmen, dann trat an [der] Stelle des tympanitischen Schalles das Geräusch des [ge]sprungenen Topfes. Der Kr. starb, ohne wesentl[iche] Veränderungen in den Schallqualitäten gezeigt zu hab[en,] am 24. December.

Autopsie. Die Eröffnung der Brust ergab in [der] Höhe des linken 3. Rippenknorpels pulpöse Massen [von] grangrünlicher Färbung, brüchig, welche von der 2. [bis] 4. Rippe von einem ähnlich gefärbten Hofe eingef[asst] waren. Längs der 3. Rippe und des 3. Intercostalra[ums]

ganzen Umkreise von der Wirbelsäule bis zu den eben ...chriebenen pulpösen Massen war die Pleura pulmonalis mit der costalis verlöthet, so dass 2 völlig abge...lossene Kammern, eine kleinere obere und eine ge...migere untere, gebildet wurden, welche beide mit ...r erfüllt waren. Die Pleura costalis schien ganz be...kt mit einer graugrünlichen Masse, verdichtet und fest dem Rippengerüst verklebt; in gleicher Weise war ...a die Pulmonalis mit graugrünlichen Membranen über...n, die sich leicht abstreiften. Die Portio diaphrag...ica und pericardialis waren so mit den betreffenden ...anen verklebt, dass man bei der Lösung Gewalt an...den musste. Beide Lappen der comprimirten Lunge ...n dunkelroth gefärbt u. atelektatisch. Die Bronchien, ...Ganzen stark dilatirt, waren besonders unten mit ...leim gefüllt. Rechts fanden sich ältere Verklebungen ...n und hinten zwischen den Pleurablättern. Die Lunge emphysematös, zwischen unterem u. mittlerem Lappen ...len sich frische Fibrinablagerungen. Im mittlern und ...rn Lappen lagen pneumonische Herde, der obere war ...k durch Narben indurirt. Die Bronchien dieser Seite ...n ebenfalls erweitert, die hintern Theile der Lunge ...n ödematös. Weiter bestand aktive Dilatation des ...ten Herzens, excentrische Hypertrophie des linken ...tens, leichte Atheromasie der Aorta, enorme Erwei...ng und Atrophie des Magens, sowie Fettleber.

Fall 2. Eine 30 J. alte Wäscherin, die 8mal ge...n. und 2 Abortus erlitten hatte, war in Folge von ...sen Blutverlusten nach dem letzten Abortus im Dec. ...) sehr hinfällig geworden, hatte an Schwindel und ...klopfen, seit Jan. 1870 auch an Husten gelitten, ihre ...häftigung aber fortgesetzt, bis die Zunahme des ...ens und der Athembeschwerden sie veranlasste, in ...Klinik zu treten (7. April 1870). Hier fand man eine ...peratur von 38.6°, kleinen schnellen Puls (110), 42 ...flächliche Athemzüge. Die rechte Brusthälfte er...n voluminöser als die linke, gespannt und fast un...glich. Der Fingerdruck rief starke Schmerzen längs ...rechten Rippenbogens hervor, vorn und hinten war Pectoralfremitus erheblich abgeschwächt. Die Per...ion ergab in der Fossa supraclavicularis und auf dem ...sselbein leeren Schall, unterhalb desselben Däm...g bis zur 7. Rippe, dann leeren Schall bis 3 Quer...r unter dem Rippenbogen. Das Respirationsgeräusch kaum wahrnehmbar. Der ganze Rücken war öde...s. Die Perkussionserscheinungen waren hinten wie ..., überall hörte man hier bronchiales Athmen, am ...sten oben und innen. Links constatirte man eine ...hiebung des Herzens nach aussen, vorn und hinten ...rkten Schall und scharfes Vesikularathmen mit Ras...untermischt. Die Kr. starb fast unerwartet 2 Tage ...r.

Sektionsbefund: Der voluminösere rechte Thorax war ...ngsdurchmesser gegen den linken um 0.8 cm ver... Die Pleurahöhle zeigte 2 Abtheilungen, eine obere ...hen Spitze und 3. Intercostalraum, eine untere zwi... letzterem und dem Rippenbogen. Das membranöse ...m erstreckte sich in der ganzen Länge von der ...lsäule bis zur Parasternallinie, befestigte sich einer...an den obern Rand der 4. Rippe und andererseits ...s gegenüberliegenden Theil der Lunge. Die Mem... zeigte nirgends eine Unterbrechung, so dass die bei... Abtheilungen durchaus nicht communicirten. Das ...m war 2 cm breit, halb so dick und bildete eine Art ... mit nach oben gerichteter Convexität. Die obere ...ilung war gefüllt mit röthlichem klebrigen Serum, ...tern mit einer fötiden Masse aus milchigem trüben ... und einer 2 Finger dicken Eiterschicht, welche ...euraüberzug des Diaphragma bedeckte. Die Pleura ... Abtheilung war fast unkenntlich, da sie ganz mit ...en, gallertigen Fibrinschichten, die sich leicht ab...n liessen, ausgekleidet war. Die allseitig compri... Lunge war carnificirt und besonders im untern Lap...erös infiltrirt. Die linke Lunge war frei, voluminöser ...überschritt mit ihrem vordern Rande das vordere Mediastinum, sie erschien vorn blassroth, hinten dunkelroth gefärbt. Beide Ventrikel und Atrien enthielten Blutgerinnsel, alle Venen des Halses waren erweitert, am meisten die V. jugularis dextra. Das Leberparenchym war etwas brüchig, der verkleinerte Magen stand senkrecht. Milz und Nieren waren vergrössert.

In dem ersten der beschriebenen Fälle war während des Lebens kaum eine richtige Diagnose zu stellen, da die physikalischen Erscheinungen eher für Pneumonie als für Pleuritis sprachen und höchstens die Annahme einer Pleuritis mit zu starken Pseudomembranen organisirtem Exsudat zugelassen hätten. Erst die Autopsie gab die Erklärung dafür, dass die Erscheinungen der Pleuritis sich so wenig manifestirten, weil eine starke Bronchiektasie und ein gewisser Grad von pneumonischer Induration in der Umgegend der Bronchien eine vollkommene Lungencompression nicht zur Geltung kommen liessen. In Bezug auf die Frage, in welche Periode der Pleuritis die Bildung des Septum gefallen ist, ob es gleichzeitig mit den beiden Exsudaten sich ausgebildet habe oder ob es in der Zwischenzeit entstanden sei, bemerkt C., dass nicht anzunehmen sei, dass sich im Verlaufe einer allgemeinen Pleuritis eine so vollkommene regelmässige und symmetrische Verlöthung der beiden Pleurablätter, wie sie im 1. Falle bestand, gebildet habe. Entschieden spreche gegen eine solche Möglichkeit Fall 2, wo das Exsudat der obern Abtheilung von dem der untern absolut verschieden war. In demselben sind deutlich 2 Perioden zu unterscheiden. Die erste währte vom Beginn des Januar bis Ende März und zeichnete sich durch einen so milden Verlauf aus, dass die Kr. sich kaum einen Tag von ihrer gewohnten Thätigkeit abhalten liess, die zweite Periode, die wenig mehr als 7 T. bis zum Ableben der Kr. währte, verlief unter sehr heftigen Schmerzen. Die erste Periode betraf die Pleura diaphragmatica und die benachbarte costalis, wie aus dem pathologischen Befunde zu schliessen ist, während der Erguss in die obere Abtheilung in die zweite Periode fiel, wo die Dyspnöe sich erheblich durch die Compression der noch freien Lungenabschnitte steigerte. Aus der absoluten Integrität, die die Pleura der obern Abtheilung darbietet, ergiebt sich auch, dass die Bildung der Scheidewand fast gleichzeitig mit der Exsudation der ersten Periode erfolgte, andernfalls wäre es unerklärlich, warum die Pleura der obern Abtheilung ihren Glanz, ihre Glätte und ihr normales Aussehen bewahrt hätte. Die Pleuritis hatte also im Beginn einen exsudativen und formativen Charakter, so dass nach und nach, während die Flüssigkeit sich in der untern Kammer ansammelte, Wucherungen an der Oberfläche der entzündeten Pleura entstanden, welche zu einer Verlöthung beider Blätter geführt hätten, wenn nicht ein flüssiges Exsudat dazwischen geschoben wäre.

Hinsichtlich der Möglichkeit, im 2. Falle den Charakter der pleuritischen Exsudate während des Lebens zu erkennen, weist C. darauf hin, dass der milde Verlauf der 1. Phase einer eitrigen Exsudation wenig entsprochen, wie umgekehrt der schwere

Verlauf der 2. Phase der Krankheit nicht mit einer serösen Exsudation harmonirt haben würde. Jedoch würde man auch mit Hülfe des Baccelli'schen Stimmphänomen kaum im Stande gewesen sein, die Natur des untern Exsudats zu erkennen, weil dasselbe aus zwei verschiedenen Schichten, einer obern flüssigen und einer untern mehr festen u. geronnenen Masse bestand.

Fall 3. Ein 56 J. alter Arthritiker, von einer phthisischen Mutter stammend, hatte im Alter von 40 J. eine Pneumonie durchgemacht, die 4 J. später mit grösserer Heftigkeit wiederkehrte. Die Krankheit, welche den Kr. zum Eintritt in die Klinik (20. April 1868) veranlasste, war 8 Tage zuvor in Folge einer heftigen Erkältung entstanden. Die Untersuchung zeigte links die Fossa supra- und infraclavicularis ziemlich stark vertieft, die Intercostalräume verstrichen, die Resistenz vermehrt, den Herzstoss an der normalen Stelle, die Stimmvibrationen verstärkt im obern Theil der Brust, leerer Schall bis zur 6. Rippe. Rechts leerer Schall von oben bis unten, schwache Respirationsgeräusche. Hinten links leerer Schall von der Spitze bis zur Basis und an der 8. Rippe absolute Dämpfung; Stimmvibrationen bestanden bis 2 Querfinger unter der Spina scapulae, an andern Stellen fehlten sie vollständig; man hörte sehr schwaches respiratorisches Geräusch mit zahlreichen grossblasigen Rasselgeräuschen. Der Kr. ging 2 Mon. darauf durch Consumption zu Grunde, ohne dass sich die akustischen Erscheinungen irgendwie geändert hatten. Kurz vor dem Tode stellte sich in einem beschränkten Bezirk zwischen der 7. und 8. Rippe nahe der Paravertebrallinie bronchiales Athmen ein.

Bei der *Autopsie* fand man die beiden linken Pleurablätter fest mit einander verlöthet, am stärksten hinten unten. Auf dem Zwerchfell hatte sich ein halbes Liter Serum angesammelt. Die Costalpleura war theils in ausgedehnten Strecken, theils punktförmig blutig suffundirt und mit gelben Knötchen besetzt, die aus reinem Fibrin bestanden; auch auf der Pleura pulmonalis sah man membranartige fibrinöse Ablagerungen, die sich leicht abstreiften. Ihre Oberfläche erschien durch einige tiefe Furchen in Felder von verschiedener Gestalt u. Dimension abgetheilt. Man hätte glauben können, dass die linke Lunge in 5—6 Lappen getheilt wäre, zwischen welchen fibrinöse Massen sich befänden. Die voluminöseste Abtheilung nahm den obern Theil der Pleura von der Spitze bis zur 3. Rippe ein, sie hatte eine dreieckige Gestalt mit der Spitze nach aussen; die äussere convexe Fläche grenzte an die Concavität der Rippenwandung, während die innere, mehr abgeplattete Fläche auf den 3 darunter liegenden Abtheilungen ruhte. Letztere nahmen den Raum zwischen der 3. und 8. Rippe ein, zwei von ihnen, die innere und die äussere, hatten einen grössern horizontalen Durchmesser, während die mittlere einen grössern vertikalen Durchmesser darbot. Diese hatte eine nierenförmige Gestalt und bestand aus einem Stück, während jene aus Theilen von verschiedener Gestalt u. Grösse zusammengesetzt waren. Die unterste Abtheilung war halbmondförmig gestaltet und umfasste oben in ihrer Concavität die drei eben beschriebenen Theile, während sie mit ihrer untern Convexität die seröse Ansammlung am Diaphragma begrenzte. Die Theilung dieser 5 Körper reichte bis nach hinten und sie liessen sich ohne grosse Mühe von den unter ihnen gelegenen beiden comprimirten linken Lungenlappen, abziehen. Die ganze Oberfläche dieser Körper war mit Fibrin bedeckt. Sie waren leicht azurblau gefärbt, von weicher Consistenz und machten den Eindruck von Cysten. Sie enthielten vollkommen durchscheinendes, gelblich-rothes Serum, welches nicht frei, sondern in kleinen Vacuolen angesammelt war, die durch sehr zarte, leicht ablösbare Gewebszüge gebildet wurden.

Ein dem beschriebenen nicht unähnlicher Fal[l] wurde von Moutard-Martin beschrieben (vgl. Jahrbb. CLXI. p. 247) und dem anatomischen Cha-rakter entsprechend als Pleurésie aréolaire bezeichnet. Nach C. könnte man diese Beobachtung als eine Varie-tät des ersten Typus ansehen, mit der Eigenthüm-lichkeit, dass die untere Abtheilung mit Serum er-füllt ist, die obere aber aus festen und flüssigen Produkten zusammengesetzt ist, oder man müsste einen dritten, einen gemischten Typus annehmen.

Fall 4. Eine 31 J. alte Bäuerin war im 3. Mon. de[r] Schwangerschaft nach einer heftigen Erkältung an Steche[n] in der rechten Thoraxseite u. trocknem Husten erkrankt, welche binnen 4 Mon. an Heftigkeit wesentlich zugenom-men hatten. Anfang März — im 8. Mon. der Schwanger-schaft trat Abortus ein, am 17. März erfolgte die Auf-nahme in die Klinik. Die Stimmvibrationen waren je[tzt] schwach zu fühlen, es bestand leerer Schall von der 2. b[is] zur 4. Rippe, weiter Dämpfung bis zur 6. Rippe u. da[nn] wieder leerer Schall bis 2 Querfinger über dem Rippen-bogen. Die Respirationsgeräusche waren oben scharf [zu] hören, von der 3. Rippe ab fehlten sie ganz. Links war d[er] Herzstoss an normaler Stelle zu fühlen, die Stimmvibra-tion überall erhalten. Die Perkussion ergab leeren Sch[all] von der 2. Rippe, Dämpfung von der 3. bis zur 5. Rippe, dann tympanitischen Schall. Respirationsgeräusche war[en] überall zu vernehmen. Hinten rechts waren die Stim[m]-vibrationen überall und stark erhalten. Die Lunge [...] zwischen dem 1. und 6. Rückenwirbel und von der Li[nea] paravertebralis bis 2 cm über den unteren Winkel der Sca-pula hinaus, die Basis derselben betrug 10 cm, die H[öhe] 15 cm; nach aussen davon bestand absolute Dämpfu[ng], nach innen leerer Schall. Das Respirationsgeräusch w[ar] an den letztgenannten Stellen deutlicher als an den [an]-deren. Links hinten fand man scharfes Respirationsge-räusch oben, unten zahlreiches Rasseln.

Autopsie: Das Sternum war mit dem vorderen M[e]-diastinum innig vereint, die rechte Lunge vorn so mit [der] Rippenwand verklebt, dass man sie nur stückweise [zu] trennen konnte, hinten war die Verlöthung keine con-tinuirliche, sondern durch einige kleinere, Serum enthal-tende Höhlen unterbrochen. Die Pseudomembranen [er]-reichten an einigen Stellen die Stärke von 0.5 Centimeter. Die Lunge war von den Pseudomembranen ganz umhüllt [und] zusammengepresst, nur die Spitze erschien frei. [Der] untere Lappen zeigte weinrothe Färbung, der obere [ent]-hielt zahlreiche pneumonische Herde. Die linke Lu[nge] war mit der Rippenwandung verlöthet und mit dem Zwerch-fell untrennbar vereint; in der Pleura pulmonalis fand [man] vereinzelte Tuberkel, zahlreichere am Hilus. Am obe[ren] Lappen lagen weiter vorgeschrittene käsige Herde.

C. rechnet diesen Fall zum 2. Typus der mult[ilo]-culaeren Pleuritiden, weil die Abtheilungen, wenn [sie] auch sehr klein waren, doch immer einzelne getren[nte] Abtheilungen darstellten und flüssiges Serum [ent]-hielten. Diese Abkammerungen sind übrigens n[icht] als ursprüngliche Charaktere dieser Pleuritiden [an]-zusehen, sondern als eine Erscheinung, die er[st im] Verlaufe der Krankheit sich geltend macht. Nim[mt] man an, dass das flüssige Exsudat im Wesentlic[hen] verschwindet und nur die organisirten Entzündu[ngs]-produkte zurückbleiben, dass diese, mit ihrem gerin[gen] Serumgehalt, sich mehr und mehr zusammenzie[hen], so werden sie bei rigiden Wandungen kleine Kam[mern] darstellen, während bei weicheren nachgiebig[en] Wandungen der geringste Druck von Seiten des [sich] in deren Innern ansammelnden Serum genügt, [um] diese auszudehnen und sie in grössere Kammern

bilden, wie man sie eben bei multilocularen Pleuriden antrifft.

Die Behauptung Jaccoud's, dass bei den bilocularen Exsudaten in einem mehr oder weniger horizonlen Streifen, von der Wirbelsäule gegen das Sternum hin, sich die Stimmvibrationen erhalten, an den übrigen Punkten aber verwischt sind, entspricht nicht immer den anatomischen Verhältnissen, da in gar nicht so seltenen Fällen die Scheidewand, welche die Höhlen trennt, eine zum horizontalen Brustdurchmesser mehr oder weniger schräge oder selbst vertikale Lage einnimmt. In keinem der von C. mitgetheilten Fälle konnte man durch die klin. Untersuchung eine Abkammerung des Exsudats in mehrere Höhlen feststellen. Auch Jaccoud's eigene Beobachtungen sprechen gegen die Annahme, dass eine multiloculare Pleuritis während des Lebens zu erkennen sei, da in dem einzigen Falle, in dem die Sektion die Wahrheit der Diagnose erhärten sollte, die Scheidewand bei Eröffnung der Brust nicht gefunden wurde. J.'s Hypothese, der Eiter habe das Septum zerstört, wird durch die Beobachtungen Concato's u. A. widerlegt, da in 3 seiner Fälle die pseudomembranösen Septen intakt gefunden wurden, obgleich sie von Eiter ganz umspült wurden. Der zweite Typus, welcher die multilocularen Exsudate betrifft, hat überhaupt noch keine so sichere Grundlage, um während des Lebens erkannt zu werden. Dagegen ist die *biloculare* Pleuritis, Jaccoud's erster Typus, klinisch zu diagnosticiren, weil zwischen den beiden Exsudationen meist viele Wochen verstreichen und die Bildung des Septum eine gewisse Regelmässigkeit und ein constantes Verhalten zeigt. So hatte es in den vorher beschriebenen Fällen, in der dreien zweimal eine horizontale Lage eingenommen und sich im Raum zwischen der 3. und 4. Rippe entwickelt.

Wenden wir uns nun zu der *Behandlung des Empyem*, so verdient vor Allem die von Dr. W. Wagner zu Königshütte veröffentlichte Abhandlung[1]) wegen ihrer klaren, äusserst praktischen Darstellung, die deutlich auf eigene Erfahrung begründet ist, rühmliche Erwähnung. Wir haben schon in unserm frühern Berichte mehrfache Mittheilungen W.'s erwähnt und werden uns hier darauf beschränken, aus der vorliegenden Abhandlung, welche der Natur der Sache nach viel Bekanntes enthält, nur einige wichtige Punkte hervorzuheben.

Eine der häufigsten Ursachen des Empyem Erwachsener ist nach W. die *Pneumonie* und durchaus nicht immer gerade die schwerste Form derselben; die Pneumonie fällt dann nicht kritisch ab, sondern die Abendtemperaturen schwanken zwischen 38 u. 39°. Das eiterige Exsudat stellt sich unter erneuertem Fieber ein, nachdem häufig Tage lang vorher die Lösung der Pneumonie angefangen hat. Empyeme treten ferner auf nach Pocken, Ruhr, Abdominal- und Petechialtyphus, dagegen sind sie nach Recurrens bisher noch nicht beobachtet worden. Dieselben können auch selbstständig akut oder chronisch auftreten, letztere lassen jedoch stets den Verdacht aufkommen, dass eine primäre Lungenaffektion im Hintergrunde steckt. Bei Kindern ist die spontane Entstehung der eiterigen Pleuritis häufiger als bei Erwachsenen, indessen mag der Grund dafür sein, dass man die Kinder oft erst zu sehen bekommt, wenn die Krankheit in voller Blüthe u. es schwer zu ermitteln ist, ob nicht eine Lungenentzündung vorangegangen war. Nach Masern, Scharlach, Diphtheritis tritt das Empyem höchst selten auf. Endlich sind noch die traumatischen Empyeme zu erwähnen, die jedoch unter der streng antiseptischen Behandlung der Wunden ungleich seltener als früher geworden sind.

Das sicherste Mittel, um das Empyem zu erkennen, ist zweifellos die Probepunktion mit der *Pravaz*'schen Spritze, obgleich man immer bedenken muss, dass 2 vollständig abgekammerte Exsudate bestehen können, von denen eins serös, das andere eitrig ist. Ferner können bei einem seropurulenten Exsudate die Formelemente eine Senkung erleiden, so dass eine untere Probepunktion Eiter, eine obere Serum ergiebt. Es folgt hieraus die Nothwendigkeit, die Probepunktion an verschiedenen Stellen des Thorax zu machen. Auf einen Naturheilungsprocess durch Resorption oder durch Durchbruch des Eiters nach innen oder aussen ist nie zu rechnen, vielmehr Alles aufzubieten, um einem Durchbruch so viel wie möglich zu begegnen. Das Empyem ist ein Abscess, der so früh als möglich eröffnet werden muss, um eine Verkleinerung der Abscesshöhle durch Wiederausdehnung der Lungen zu ermöglichen. Man darf die Punktion der Abscesshöhle mit einem Trokar nur *einmal* versuchen und muss sofort zur Eröffnung des Thorax durch Schnitt übergehen, wenn die Punktion das Exsudat nicht völlig zum Schwinden bringt. Bei ältern Empyemen soll man sofort zur Schnittoperation schreiten. Die geeignetste Stelle für die Schnittführung ist der 6., bez. 5. Intercostalraum dicht am Rande des Latissimus dorsi, nur muss man alsdann, um den völligen Abfluss des Eiters sicher zu stellen, den Steiss um einige Zoll erhöhen, so dass der untere Theil des Thorax eine nach oben abschüssige Richtung einnimmt. Eine tiefere Stelle des Thorax für die Incision zu wählen, wäre nicht rathsam, weil meistens am untern hintern Theile Verklebungen statthaben und ferner durch das Heraufrücken des Zwerchfells der freie Abfluss des Eiters aus dem Thoraxinnern gehemmt werden würde. Eine Doppelöffnung anzulegen, durch Eröffnung des Thorax im 5. Intercostalraum in der vordern Axillarlinie und an dem durch die Leitsonde ermittelten tiefsten Punkte am Rücken, ist für einfache Empyeme überflüssig, dagegen empfiehlt sich eine Gegenöffnung bei putriden Empyemen und bei solchen, wo starke

[1]) *Volkmann's* Samml. klin. Vorträge Nr. 197 (innere Medicin Nr. 66). Leipzig 1881. 8. 30 S.

fibrinöse Niederschläge vorhanden sind, weil die Pleurahöhle alsdann gründlicher gereinigt werden kann.

Die Operation kann ohne besondere Gefahr für den Kranken in der Chloroformnarkose gemacht werden, nur ist es rathsam, um die Athmung der noch thätigen gesunden Lunge nicht allzu sehr zu beschränken, den Kranken während derselben mit dem Oberkörper schwebend zu erhalten, indem ein Assistent ihn an den Schultern quer über den Operationstisch hält.

Was die Operationstechnik anlangt, so macht man einen 4—5 cm langen Hautschnitt am obern Rippenrande, geht dann schichtweise bis auf die Pleura vor und eröffnet diese selbst durch ein schmales Bistouri, doch nicht, ohne sich vorher noch einmal durch eine Probepunktion überzeugt zu haben, dass auch Eiter darin enthalten ist. Will man, nach Koenig's Rathe, bei grosser Enge der Intercostalräume eine subperiosteale Rippenresektion machen, so macht man eine 4 cm lange Incision durch die Weichtheile bis auf die Mitte der Rippe und hebt mit dem Elevatorium das Periost ab; ist das am obern und untern Rippenrande geschehen (an letzterer Stelle wegen der Arterie mit besonderer Vorsicht), so führt man das Elevatorium unter der Rippe durch und schneidet durch eine in die Periostspalte eingeführte Knochenscheere ein $1^1/_2$—2 cm grosses Rippenstück aus. Dann erst wird die Pleura eröffnet. Ein Nachtheil ersteht durch den Ausfall des Rippenstückes durchaus nicht, ja bei jüngern Personen ersetzt es sich wieder vollständig. Nach Eröffnung des Pleurasacks untersucht man die Beschaffenheit der Abscesshöhle mittels des eingeführten Fingers. Eine Ausspülung mit Carbolsäure (3%), Borsäure (7—10%), Chlorzink (3—8%) ist nur da erforderlich, wo der Eiter einen übeln Geruch hat oder verstopfende Fibrinflocken in der Pleurahöhle vorhanden sind. Ist diess nicht der Fall, so soll man sofort ein dickes Drainrohr von höchstens 5 cm Länge einführen. Dasselbe wird durch eine Karlsbader Nadel am Hineinschlüpfen verhindert, während man durch 2 kleine Fadenschlingen, welche an beiden Seiten der Wunde durch die Haut hindurchgeführt und über die Enden der Karlsbader Nadel gelegt werden, das Herausschlüpfen des Drain verhütet. Während der Operation und des spätern Verbandwechsels bedient sich W. des Spray mit 2proc. Carbol- oder 5proc. Borsäurelösung. Beim Verband legt er zuerst einen grossen Ballen gekrüllter Carbolgaze auf den Drain, dann eine Lage 10proc. Salicylwatte, darüber die 8 Lagen Listergaze, welche die Thoraxhälfte von der Achselhöhle bis zum Becken einhüllen. Die Enden des Verbandes werden durch dicke Salicylwattestreifen geschlossen und der Gesammtverband durch Gaze- oder Flanellbinden befestigt. Der erste Verband bleibt in der Regel 24 Std. liegen, auch den 2. soll man nicht zu lange liegen lassen, um einer Eiterretention, die sich nach mehreren Stunden durch Temperaturerhöhung kundgehen würde, zuvor zu kommen. Der Drain wird jedesmal gereinigt und wieder eingeführt, nachdem der Kranke in alle möglichen Körperlagen gebracht wurde, um die Eiterreste zu entfernen. Ist der Eiter fötid geworden, so sind tägliche Ausspülungen mit concentr. Borsäurelösung oder 3—8proc. Chlorzink- oder 5proc. essigs. Thonerde-Lösung erforderlich. Der Drain wird nach und nach verkürzt, darf aber erst ganz weggelassen werden, wenn die Eitersekretion 8 Tage lang fast ganz aufgehört hat und die Temperatur normal bleibt.

Zur Erweiterung enger alter Empyemfisteln wird man meistens ein Stück der unterhalb derselben gelegenen Rippe reseciren müssen, um mit dem Finger resp. mit Sonden die Beschaffenheit der Abscesshöhle untersuchen zu können. Die letztere wird gründlich durch eine 10proc. Chlorzinklösung ausgespült, um eine Granulationsbildung anzuregen. W. gelang es in einem Falle die Verklebung der starren Fistelwände durch vorsichtiges Auskratzen der Fistel mit einem grossen scharfen Löffel zu bewirken. Bei grössern Höhlen ist es geboten, nach Vorschlag Roser's in dem grössten Querdurchmesser der Abscesshöhle 6 cm lange Stücke von 2—4 Rippen zu reseciren, nachdem man die Höhle vorher gründlich gereinigt hat, um so ein Einsinken des Thorax und eine Obliteration der Abscesshöhle zu bewirken. In den verzweifeltsten Fällen hat Schede in Hamburg ein Stück aus der ganzen Thoraxwand resecirt, um eine muldenförmige Höhle zu schaffen, in welcher die Haut mit der Lungenpleura zur Verwachsung kommt. Es geschieht diess in der Weise, dass durch einen dem vordern oder hintern Rand der Empyemhöhle entsprechenden Bogenschnitt ein Hautlappen abpräparirt wird, dessen Basis dem andern Rand der Höhle entspricht. Nach Zurückschlagung desselben werden 3—4 Rippen in einer Ausdehnung von 10—12 cm subperiostal resecirt und alsdann die Weichtheile mit der Scheere, der Ausdehnung der Rippenresektion entsprechend, entfernt. Die Blutung wird durch Unterbindung der Intercostales sehr gemindert. Alsdann wird der Hautlappen in die muldenförmige Höhle hineingelegt, damit er mit der Pulmonalpleura verwächst. Der freie Rand der Thoraxwand wird mit der darüber liegenden Haut umsäumt, um ein Hineinziehen der letztern in die Höhle zu ermöglichen, der eingeschlagene Hautlappen aber mit Krüllgaze und einem Listerverbande bedeckt und verklebt durch Prima-intentio. Schede hat in 3 alten Fällen in dieser Weise operirt u. in einem vollständige Heilung erzielt, über den Ausgang der andern konnte nichts ermittelt werden. Wiesinger in Hamburg hat durch die Schede'sche Methode eine 600 cm fassende Höhle bis auf ein Volumen von 50 ccm reducirt.

Denselben Gegenstand hat Dr. Dabney in einem längern Artikel (Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXVIII. p. 403. Oct. 1882) besprochen, in welchem er die verschiedenen, bisher beim Empyem angewandten Behandlungsmethoden mit einander v[...]

sicht. Wir können uns jedoch auf die Wiedergabe r Resultate beschränken; die medicinische Behandg, d. h. die Behandlung ohne Operation hat einne günstige Ergebnisse aufzuweisen, sie hat aber dererseits so mannigfache [hinlänglich bekannte] fahren im Gefolge, dass man besser von vornherein von absteht. Die Adspiration kann namentlich in Kinderpraxis nicht selten mit Erfolg angewandt rden und verdient deshalb vor der Radikalbehandg versucht zu werden. Meist ist jedoch ein freier schnitt in die Pleurahöhle nothwendig, welcher besten unterhalb des Angulus scapulae gemacht d. Eine subperiosteale Rippenresektion muss man viel wie möglich zu vermeiden suchen. Die Einung eines permanenten Drainrohrs ist nur in Fällräthlich, wo das Exsudat fötid ist und wo eine ige Oeffnung sich als unzureichend erweist, der in vermindert die Gefahren der Septikämie durch ention von Eiter, setzt das Fieber herab und verhrt die Heiltendenz der Abscesshöhle. [Bestehen it die gleichen Gefahren auch beim einfachen pyem und ist deshalb nicht die Drainröhre für Empyemfälle zu empfehlen?] Man verhüte, s sich die Thoraxöffnung vorzeitig schliesse, entlich nicht, so lange die Eitersekretion forteert. Wenn Injektionen in die Pleurahöhle geht werden, sorge man für einen freien Abfluss selben. Einfache Spülungen mit Wasser sind oft riechend, aber auch verd. Jodtinktur (1 : 4 Aqua) gefahrlos und beschleunigt die Heilung. Zur Infektion fötider Exsudate injicire man Lösungen Kali hypermanganic. oder Salicylsäure ($1^1/_2$%); bolsäure und Borsäure sind nach D. zu verwerwegen der Intoxikationserscheinungen, die er lerholt schon bei 2proc. Lösungen gesehen hat. Listerverband ist nur für die Stadt- und Hospitalis zu empfehlen, auf dem Lande sind die Resulohne denselben, wie Williams häufig beobet hat, eben so günstig. Mit der permanenten inage sollte er keinesfalls verbunden werden. nn man die Mühe nicht scheut, den Verband nach 2 Tagen zu wiederholen, kann er auch dann entden nur Vortheile bringen.]

Welche schnellen Erfolge die Incision mit Drai- unter streng antiseptischer Behandlung bringt, ein von E. Stanley Smith beschriebener (Lancet I. 15; April 1882).

Ein $4^1/_2$jähr. zarter Knabe, dessen Grossvater an er Tuberkulose starb, bekam in der Nacht des Jan. 1881 plötzlich Erbrechen und Kopfschmerzen, Temperatur betrug 40°; es folgten laryngitische Ersungen und am 6. Tage der Krankheit trat bei 40.5° peratur pneumonische Verdichtung der linken Lungenauf. Am 24. Januar stellten sich Symptome eines ra-Exsudats ein, die Respiration war sehr frequent, Puls betrug 140—180, es stellten sich starke abend-Fieberexacerbationen ein, mithin alle Erscheinungen Pyothorax. Am 16. Febr. betrug die Entfernung Sternum bis zur Wirbelsäule in der Höhe der Bruste links 11, rechts $9^3/_4$". Am 19. Febr. ergab eine tration die Anwesenheit von Eiter in der Pleura, die Nadel wurde verstopft, so dass kein weiterer ss möglich war. Einige Tage später wurden durch einen gewöhnl. Trokar unter Carbolspray 50—60 Unzen Eiter zur grossen Erleichterung des Kr. entleert, allein schon nach 3 Tagen war die Brusthöhle derartig wieder angefüllt, dass der Kr. schlechter als je sich fühlte. Das Herz war 2" nach aussen von der rechten Brustwarze dislocirt. Am 5. März wurde unter strengster Antisepsis ein zollanger Einschnitt in den 8. Intercostalraum in der hintern Axillarlinie gemacht, ein 8" langes Drainrohr eingeführt und nach Entleerung von 4—5 Pinten dicken Eiters ein Listerverband angelegt. Da der Eiter nach 4 Std. bereits die Verbandstücke und Bettwäsche durchtränkt hatte, wurde der Verband in doppelter Stärke erneuert, nach abermals 10 Std. wiederholt und ein 4. Verband nach weitern 12 Std. angelegt. Am 3. Tage nach der Operation war die Eiterentleerung bereits sehr gering, am 29. März wurde das Drainrohr durch die sich ausdehnende Lunge herausgedrängt, so dass man es auf 3" verkürzen musste. Der Verband wurde nunmehr nur einmal in 4 Tagen unter Spray erneuert; 27 Tage nach der Operation war die Incisionswunde geheilt, ohne dass weitere Erscheinungen eines Empyem noch zu Tage traten. Das Herz hatte seine Normallage angenommen. Die Temperatur nach der Operation war normal und stieg in der Folgezeit nie über 37.6°. Eine in Folge des Empyem eingetretene Deformität des Thorax glich sich sehr schnell aus, so dass man Mitte April bei dem besten Gesundheit sich erfreuenden Knaben nicht das geringste Zeichen des überaus schweren Leidens auffinden konnte.

Wir reihen hier einen von Bucquoy in Paris beobachteten Fall von *rechtseitigem Empyem*, Hydatidencyste der Lunge und Pneumothorax, in welchem durch die Operation des Empyem Heilung erzielt wurde, an (L'Union 120. Sept. 1882).

Am 30. Sept. 1881 wurde ein 39jähr., erblich nicht belasteter Schlosser im Hôpital Cochin aufgenommen, der seit ungefähr 1 Mon. unter heftigen Fiebererscheinungen, Seitenstechen, biliösem Erbrechen erkrankt war. Eine Dämpfung von 3—4 Querfingern an der rechten untern Brustseite, Mangel des Vesikularathmens, Verminderung des Pektoralfremitus deuteten auf ein wenig ausgebreitetes pleuritisches Exsudat hin. Die Leber überschritt nicht merklich den Rippenbogen. Trotz den geringen Erscheinungen war die Dyspnöe sehr heftig, der Husten sehr quälend, die Temperatur schwankte zwischen 38 u. 39° C. Am 10. Oct. zeigten sich Symptome, die auf einen Pneumothorax hinwiesen. Die Dämpfung persistirte in der untern Hälfte des rechten Thorax und darüber hörte man tympanitischen Ton und amphorisches Athmen. Die Dyspnöe hatte erheblich zugenommen. Am 15. Oct. wurden daher mittels des *Reybard*'schen Trokar 2800 ccm fötide, eitrige Flüssigkeit entleert. Im ersten Moment trat wesentliche Erleichterung ein, aber schon am folgenden Tage wurde der Husten ausserordentlich heftig und es entleerte sich durch den Mund eine ziemlich abundante eitrige Masse, deren Beschaffenheit auf eine Vomica hinwies. Das pleuritische Exsudat nahm nicht zu, die Erscheinungen des Pneumothorax traten dagegen noch deutlicher hervor. Es zeigte sich metallisches Klingen, Auswurf und Athem wurden stinkend, es wurde daher die Punktion wiederholt, bei welcher 100 ccm einer stinkenden Flüssigkeit abgingen. Am 1. Nov. wurde daher eine 6—7 cm lange Incision im 7. Intercostalraum gemacht, worauf sich ca. 700—800 ccm äusserst stinkenden Eiters und membranöse Fetzen entleerten, die durchaus nicht das Aussehen der gewöhnlichen Pseudomembranen darboten. Am Ende der Entleerung erschien in der äussern Oeffnung eine membranartige Masse, die mit Hülfe der Finger entfernt wurde und sich als eine Hydatidencyste von der Grösse einer Orange darstellte und ihren Sitz in der Lunge gehabt haben musste, da die Leber intakt war. Der Abfluss blieb trotz der Anwendung starker Desinficientia furchtbar stinkend, die Injektion drang durch die Bronchien in den Mund und bewirkte starken Hustenreiz. Der Operation

folgte wesentliche Erleichterung, das Fieber wurde geringer, die Kachexie weniger bedeutend. Gegen Ende November flossen die Injektionen nicht mehr in den Mund ab, so dass die Vomicae nicht mehr mit den Bronchien zu communiciren schienen. Die Flüssigkeit erschien rein purulent und geruchlos. Das unmittelbar nach der Operation in die Fistel eingeführte Drainrohr musste um 2 cm verkürzt werden, da es starke Schmerzen verursachte. Man hörte bereits deutliches Vesikularathmen unterhalb der Clavicula, sowie an der hintern Seite. Die Symptome des Pneumothorax bestanden nur noch hinten oben. Am 26. Dec. musste das Drainrohr weiter verkürzt werden, da Blut expektorirt und durch die Wunde entleert worden war. Während des Jan. 1882 war das Allgemeinbefinden gut, die Temperatur normal. Da das Drainrohr weitere Hämoptyse bewirkte, musste es mehr und mehr verkürzt werden.

Als der Kr. auf seinen Wunsch am 10. Febr. entlassen wurde, bestand die Fistel zwar noch, die Pleurahöhle schien aber obliterirt zu sein, das Respirationsgeräusch war über der ganzen rechten Lunge, amphorischer Schall nur hinten an der Achselhöhle in einer Ausdehnung von 5—6 cm zu hören. Unter täglich wiederholten Ausspülungen und Fortgebrauch des Drainrohrs, bei dessen Wechsel Anfang Mai vorübergehend abermals Blutspucken aufgetreten war, schritt die Besserung stetig fort. Ende Juni konnte Pat. bei vortrefflichem Allgemeinbefinden, seinen Geschäften obliegen, die Symptome des Pneumothorax traten nur noch beim Husten auf, allein wegen des Fortbestehens einer Fistel und spärlicher Eiterung war noch aller 4 T. eine Ausspülung nöthig.

Eine Rippenresektion hätte im eben beschriebenen Falle wahrscheinlich noch günstigere Resultate geliefert. Homén ist wenigstens bei 141 Empyemfällen, welche durch die Incision behandelt worden waren, zu dem Resultate gelangt, dass, wenn von Anfang der Krankheit bis zur Anlegung der Fistel 2—3 Monate und dann weitere 4—5 Monate abgelaufen sind, ohne dass eine wesentliche Verkleinerung der Pleurahöhle erfolgt ist, die Aussicht auf dauernde Heilung durch diese Behandlungsweise progressiv sich verschlechtert. Aus dem genannten Grunde hat Dr. Brugloecher Schwabach (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXIX. 31. Aug. 1882) eine Rippenresektion wegen Empyems ausgeführt.

Ein 45jähr. Metallschläger wurde Ende Juni 1880 wegen seröser Pleuritis punktirt u. Mitte Juli anscheinend geheilt entlassen. Im Febr. 1881 kam er wegen Schmerzen am linken Fuss zur Behandlung, wobei er bemerkte, dass sich seit Ende December eine Geschwulst in der rechten Brusthälfte ausgebildet hatte. Der gänseeigrosse Tumor hatte seine untere Grenze 3 Querfinger oberhalb des Rippenbogens. Die Probepunktion ergab dünnflüssigen Eiter. Es wurde Anfang März unter Salicylspray an der Durchbruchsstelle ein 2.5 cm langes Stück der 8. Rippe resecirt und durch die Oeffnung eine Spülung der Pleurahöhle gemacht, dann ein Drainrohr eingenäht und der halbe Thorax nebst Abdomen und Schulter mit einem Lister-Verband umgeben. Es erfolgte trotzdem keine Heilung. Mitte Mai constatirte B. zwischen Pulmonal- u. Costalpleura einen Abstand von 7—8 cm, nach aufwärts drang die Sonde 11 cm, abwärts berührte sie die Zwerchfellskuppe. Eine Obliteration der Pleurahöhle war offenbar nur durch eine ausgiebige Rippenresektion zu erzielen. Ein Hautschnitt legte die 8. Rippe bloss und es wurden nun vom vorderen Ende 5 cm, vom hinteren 2 cm resecirt, so dass im Ganzen 9.5 cm aus der Rippe entfernt waren. Durch einen Parallelschnitt wurden die 7. und 8. Rippe freigelegt und hier 7, resp. 5 cm ausgeschnitten und durch einen dritten Schnitt je 4.5 cm aus der 4. und 5. Rippe resecirt. Die verdickte Costalpleura blieb unberührt. Die Wunde wurde genäht und im hintern Wundwinkel ein kurzes Drainrohr eingelegt, darüber ein Listerverband wie früher. Nach Entfernung der oberen Drainröhren verheilten die oberen Wunden und am 24. Juni fand Br. die Pleurahöhle vollkommen geschlossen, wie auch die untere Oeffnung. Eine am 18. Juli vorgenommene Messung ergab rechts einen Umfang von 38 cm, links einen solchen von 44 Centimetern. Die ganze rechte Brust zeigte hellen Perkussionsschall mit vesikulärem Respirationsgeräusch, nirgends Differenzen gegen links.

Br. sucht auf mathematischem Wege die Länge des zu resecirenden Rippenstücks zu ermitteln und gelangt zu dem Resultat, dass dieselbe dem Abstand der beiden Pleurablätter entsprechen muss. Die Resektion muss sich stets bis zur Höhe des ermittelten Hohlraumes erstrecken, nur ist die Länge der übrigen zu resecirenden Rippenstücke relativ zu verkleinern.

Eberhard Müller in Calw beschreibt einen Fall von *putrider Pleuritis*, der sich dadurch auszeichnet, dass vor der Operation keinerlei Symptome von Putrescenz bemerkbar waren (Würtemb. Corr.-Bl. LII. 35. 1882).

Die 52jähr., kräftig gebaute und gut aussehende Kr. klagte Anfang Nov. 1880 über heftige Schmerzen im linken Arm, die nach dem Thorax ausstrahlten; andere Krankheitserscheinungen fehlten. Am 18. Nov. constatirte M. ein linkseitiges Exsudat, das anfangs die ganze Seite erfüllte, nach einigen Tagen aber nur bis zur 3. Rippe aufwärts nachweisbar war. Das Fieber schwankte zwischen 38 und 39° C. Das Herz war bis gegen die rechte Mamillarlinie verschoben. Am 3. Jan. 1881 machte M. die Punktion im 8. Intercostalraume mit *Kashimura's* Troicart, worauf sich 3 Liter einer braunrothen, äusserst stinkenden, dickflüssigen Masse mit fötiden Membranfetzen entleerte. Abendtemperatur 38°, Herzstoss an der normalen Stelle. Da das Exsudat zunahm, so wurde ein 1½ cm langes Stück mit Periost aus der 8. Rippe resecirt. Es entleerten sich Wochen lang trotz Carbolinjektionen stets fötide Massen mit Membranfetzen, die anscheinend aus einem wabenartig construirten Raume stammten. Bei zweimaligem Verbande wurde täglich ½ Liter entleert. Das Allgemeinbefinden zeigte keine sonderliche Störung. Ende Januar, wo der Abfluss stockte, wurde die weitere Entleerung der putriden Flüssigkeit durch einen silbernen Katheter bewirkt; nach einigen Tagen wurde auch durch den Mund dieselbe Masse entleert. Mitte April schloss sich die Wunde, der Auswurf verringerte sich und verlor seinen Fötor. Im September bildete sich an der Punktionsstelle ein Furunkel, der sich alsdann bis Oct. 1882 alle 14 Tage an derselben Stelle von Neuem entwickelte, um nach 4—5 Tagen zu heilen. Die Kr. hat sich völlig erholt und zeigt ein blühendes Aussehen.

Gelegentlich der Mittheilung eines Falles von Durchbruch eines Empyem in die Lunge nach einer vorangegangenen Pneumonie spricht sich Prof. Gerhardt in Würzburg dahin aus, dass bei Empyemen, die nach einer Lungenentzündung eintreten, die Operation möglichst spät zu machen sei, weil bei denselben es nicht so selten geschieht, dass der Eiter durch die Luftwege sich Bahn bricht (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. Nr. 2. 1881).

Schapira fand bei einer Zusammenstellung, dass unter 173 Fällen von Pneumonie, die in Würzburg beobachtet wurden, 12 Pleuritiden im Gefolge hatten; sobald aber das Exsudat einigermaassen copiös ist, hat es fast immer eine eitrige Beschaffenheit

it. Interessant ist es, dass diese Empyeme häufig die Lunge perforiren, ohne dass Pneumothorax steht. G. hat 5 derartige Fälle beobachtet und der 8 Fällen, die Wagenhäuser aus der Litetur zusammengestellt, sind 5 ebenfalls hierher zu chnen. Den Infektionskrankheiten, zu denen man uerdings auch die Pneumonie hinzuzurechnen pflegt, ht dieselbe auch in dem Punkte gleich, dass die nsekutiven Pleuritiden von eitriger Natur sind.

In dem von G. beschriebenen Falle war der urchbruch von einem 2stündigen Hustenanfalle, soe von einem bedeutenden Temperaturabfalle von 1.6 auf 36.4° begleitet. Im Sputum fanden sich stische Fasern, die auf einen beschränkten Zerlrungsprocess in der Lunge hinwiesen, dagegen rden Cholestearinkrystalle vermisst. Das Durchkern des Exsudats in die Lunge äusserte sich durch i während des Hustens eintretendes, sehr feines eselgeräusch, vergleichbar dem Zischen eines ray, es entsteht durch das Ausströmen einer Flüs;keit aus einer engen Röhre in einen weiten luftltigen Raum. Am 14. Tage nach geschehenem rchbruch wurde der Kranke völlig geheilt entsen, die Menge des Sputum war ziemlich schwannd, zwischen 1000 und 400 g täglich.

Unter dem Titel *über Probepunktionen und nktionen bei Pleuritis exsudativa* giebt Dr. Alb. hlhans[1]) eine sehr bemerkenswerthe Ueberht der seit 1872 im Julius-Hospital zu Würzburg rativ behandelten Pleuritiden.

Die Probepunktion wird in Würzburg besonders h geschätzt, und zwar nicht nur als diagnostisches lfsmittel, als welches wir sie bisher ausschliesslich nen gelernt haben, sondern als ein wirkliches rapeutisches Mittel. Als Folge der Probepunktion bachtet man nämlich Einleitung der Resorption, rmehrung der Diurese in den nächsten 24 Stunden l Abfall des Fiebers. Für diese bemerkenswerthe atsache spricht besonders ein Fall, in welchem einem rechtseitigen serösen Erguss, der seit ein r Wochen bestanden hatte, eine einzige Probektion mit der *Pravaz*'schen Spritze die Resorpi in einer solchen Weise angeregt hat, dass die schen 1000 und 1300 ccm schwankende Uringe innerhalb 24 Std. auf 2500 ccm stieg.

Die 1. Tabelle M.'s, die nur Probepunktionen cksichtigt, enthält 14 Fälle von Pleuritis, von en 2 ein Exsudat von rein eitriger Beschaffenheit, on seröser, 2 von hämorrhagischer und 1 von ig-eitriger Beschaffenheit zeigten; 6 Fälle betrarechtseitige Pleuritiden, 8 linkseitige. Durch die ls einfache, theils mehrfach wiederholte Probektion wurde 4mal vollständige Heilung, 7mal entliche Besserung erzielt, während die übrigen ranken, nach vorübergehender Erleichterung, an bisis zu Grunde gingen. In der Mehrzahl der le war unmittelbar nach der Probepunktion eine merkliche Vermehrung des Urins zu constatiren.

Tabelle 2 umfasst die Fälle, bei welchen den Probepunktionen die Punktionen folgten, welche in der Mehrzahl der Fälle durch den *Potain*'schen Adspirationsapparat bewerkstelligt wurden. In den 15 Fällen, Pat. zwischen 11 und 64 J. betreffend, handelt es sich um 6 rechtseitige und um 9 linkseitige Exsudate; das Exsudat war 10mal rein serös, 1mal hämorrhagisch, 1mal schwach blutig, 2mal seropurulent und 1mal, bei Empyema necessitatis, stinkend eitrig. Die Menge des entleerten Exsudats schwankte zwischen 100 und 3700 ccm; 6 Fälle endeten lethal, 5 Pat. wurden geheilt entlassen, 4 wesentlich gebessert. Der lethale Ausgang wurde meist durch Complikationen herbeigeführt, wie Caries der Wirbelkörper, Phthisis, Carcinom und Sarkom der Pleurablätter. Die Tabelle 3 endlich bringt eine Zusammenstellung der durch Punktionen, resp. Brustschnitt behandelten Pleuritiden, im Ganzen 11 Fälle bei 8—57 J. alten Personen. Zwei Empyeme, die eine Incision erforderten, endeten tödtlich, ebenso ein Hydropneumothorax, während die übrigen nur durch Punktion behandelten Kranken geheilt entlassen wurden.

Bei Empyem wurden innerhalb 9 Jahren 7 Punktionen gemacht, 4 dieser Fälle, von denen in 3 die Incision noch nöthig geworden war, verliefen tödtlich, während 3 Kranke wesentlich gebessert, resp. geheilt wurden. Die gesammten Resultate der Würzburger Klinik sind der Adspirationsmethode bei Empyem günstiger als der Radikaloperation. Trotz den ungünstigen Ergebnissen der Incision räth jedoch M., ohne Zögern die Pleurahöhle zu incidiren, wenn der Eiter nach der Punktion sich auf's Neue wieder ansammelt, das Fieber sehr hoch wird und starke Depressio virium sich geltend macht. Ist das Exsudat gar jauchig, so muss sofort zur Radikaloperation geschritten werden.

Dr. Heinrich Keberlet's Dissertation[1]), die unter dem Einflusse des Prof. Finkler in Bonn geschrieben ist, bezieht sich auf die in den letzten Jahren in der medicinischen Klinik zu Bonn beobachteten Fälle. Von serösen Pleuritiden werden 6 Fälle angeführt, in denen allen nach einer einzigen Punktion Heilung eintrat; die Menge der entleerten Flüssigkeit betrug im Minimum 1000, im Maximum 3200 Cubikcentimeter. Die Punktion wurde meist schon nach sehr kurzem Bestande des Exsudats gemacht. In 5 Fällen schwankte die Zeitdauer von der Entstehung der Krankheit bis zur Punktion zwischen 11 und 32 Tagen; in einem Falle, in welchem eine traumatische Ursache anzunehmen war, wurde die Punktion erst 5 Mon. später gemacht, jedoch mag hier von vornherein vielleicht eine Pleuritis sicca bestanden haben. Der Verlauf des Fiebers war bei allen Operirten ein äusserst günstiger, da sofort morgendliche Remissionen eintraten und die Abendtemperaturen bald zur Norm herabgingen. Bei eitri-

[1]) Inaug.-Diss. Würzburg 1882. 8. 49 S.

[1]) Erfahrungen über Punktionen der Pleuritis und über Pleurometrie. Bonn 1882. 8. 48 S.

ger Pleuritis wurde 4mal durch die Adspirationsmethode Heilung erzielt, bei 2 Knaben nach einmaliger Punktion, bei 2 Erwachsenen nach mehrmaliger Wiederholnng derselben. In einem andern Falle trat nach der Punktion Pneumothorax und Perikarditis und schlüsslich der Tod ein. Bei einem 6. Kr., bei dem durch die Punktion 2 Liter Eiter adspirirt wurden, musste die Punktion fast jeden Monat wiederholt werden, wobei stets 3 Liter Eiter wieder entleert wurden; schlüsslich ging der Kranke marastisch zu Grunde. Bei einem 7. Kr. musste nach Adspiration und Ausspülung der Pleurahöhle die Incision ausgeführt werden, derselbe starb mehrere Monate nachher marastisch, ohne dass die Eitersekretion völlig versiechte, oder die Wunde sich geschlossen hatte. Drei andere Fälle betreffen Kranke mit doppelseitigem und hämorrhagischem Exsudat, welche trotz den Punktionen schlüsslich unter Collapsuserscheinungen, resp. an Lungentuberkulose starben.

Das Gesammtresultat ist mithin nicht gerade als ein glänzendes für die Punktionsmethode zu bezeichnen, indessen bestehen zwischen den eiterigen Exsudaten so ausserordentliche Unterschiede, dass man sie keineswegs in eine Kategorie bringen kann, um weitere Schlüsse daraus für die Behandlung zu ziehen. K. vertritt deshalb den Grundsatz, bei einem Empyem die Adspiration mit Zuhülfenahme eines Manometer, zur Regulirung der Druckverhältnisse, auszuführen und womöglich die angesammelte Flüssigkeit völlig zu entleeren. Geben die verschobenen Theile und die comprimirte Lunge dem Adspirationszuge nicht nach, so verdünne man zuerst den Eiter, indem man die Pleurahöhle durch Salicyllösungen (1 : 1000) ausspült, und erst zuletzt schreite man zur Incision, denn es ist noch der Beweis zu führen, dass, wo die letztere sich wirksam zeigte, nicht auch die Punktion mit Spülung zum Ziele geführt hätte.

Auf Veranlassung des Prof. Billroth in Wien, der sich in einem Vortrage über Empyemoperationen einmal äusserte, dass nach seiner Erfahrung die Operationen des Empyems unter antiseptischem Verfahren zwar günstiger verlaufen, als früher, dass aber die Endresultate keineswegs sich besser gestalten, hat der Assistent der Wiener chir. Univers.-Klinik Dr. Alex Fraenkel die seit 1876 beobachteten Fälle zusammengestellt (Wien. med. Wochenschr. XXXII. 49—52. 1882).

F. theilt 15 Fälle mit, die sich in 3 Kategorien unterbringen lassen: 1) 3 Fälle von tuberkulösen Empyemen; 2) 10 Fälle, in denen das Empyem aus einer gewöhnlichen Pleuritis entstanden war, und 3) 2 Fälle von traumat. Empyem.

In den 3 ersten Fällen bestand linkseitiges Exsudat und es wurde nach vorangeschickter Punktion die Thorakotomie gemacht; 2 der Kr. starben wenige Tage nach der Operation, während die dritte Kr. auf ihren Wunsch, nach ganz vorübergehender Erleichterung, in die innere Klinik zurückgebracht wurde und hier wahrscheinlich bald ihrem Leiden erlegen ist.

In *Fall* IV war ein Empyema necessitatis der linken Seite nach aussen durchgebrochen mit temporärer Besserung. Es wurde nach $1^1/_4$ J. leidlichen Wohlbefindens ein 3—4 cm langes Stück aus der 8. und 9. Rippe resecirt und dadurch Besserung des Allgemeinbefindens bewirkt. Ein Landaufenthalt verschaffte der Kr. ein blühendes Aussehen, ohne dass sich die Fistel schloss. Nach einer Ausspülung der Pleurahöhle mit 2proc. Carbollösung trat Bewusstlosigkeit, Trismus und Opisthotonus und in der folgenden Nacht der Tod ein, es muss indessen bemerkt werden, dass die Kr. früher wiederholt die Ausspülungen der Pleurahöhle gut vertragen hatte. Die *Sektion* ergab: Empyem des linken Thorax, globulöse Vegetation in der linken Herzkammer, amyloide Entartung der Leber, Milz und Nieren. Der shockartig eingetretene Tod ist entweder die Folge davon, dass der Strahl der Spritze das Herz direkt getroffen, oder dass Luft, Eiter oder ein anderes Medium in eine Lungenvene eingespritzt worden war. Eine Carbolintoxikation kann bei dem negativen Befund des Urin ausgeschlossen werden.

Fall V betrifft einen 8jähr. Knaben mit seit $1^1/_2$ J. bestehender linkseitiger Pleuritis; aus welcher seit $^1/_2$ J. ein Empyema necessitatis sich entwickelt hatte. Eine Resektion zweier Rippen und Ausspülung der Wundhöhle mit 1proc. Carbollösung besserte den Zustand wesentlich. Der Kr. wurde mit Fistel entlassen. Nach $^1/_2$ J. soll derselbe in Folge von Erkältung gestorben sein. — *Fall* VI betrifft einen 5 J. alten Knaben mit linkseitigem Empyem. Zwei Punktionen schafften wesentliche Erleichterung, doch trat schon einige Wochen später ein Empyema necessitatis auf. Der Kr. wurde mit geheilter Perforationswunde entlassen. Weitere Nachrichten fehlen. — *Fall* VII. Rechtseitiges Empyem nach Variola, das an mehrern Stellen nach aussen durchgebrochen war. Der Kr. wurde wesentlich gebessert mit Drainrohr entlassen; weitere Nachrichten über den Verlauf fehlen. — *Fall* VIII. Linkseitiges Exsudat u. Empyema necessitatis; Incision; Drainage. Der Kr. wurde mit einer Kautschukkanüle in der Fistel entlassen; weitere Nachforschungen waren vergeblich. — *Fall* IX. Linkseitiges Empyem bei einem Kr., der bereits 10 J. vorher ein linkseitiges Exsudat hatte. Perforation nach aussen und Erweiterung der Fistel durch Pressschwamm. Entlassung des Kr. mit Drainrohr. Nach 2 J. bestand die Fistel und starke Eitersekretion noch fort. — *Fall* X. Linkseitiges Empyem bei einem 12jähr. Mädchen mit Rippencaries. Nach vergeblicher Thorakotomie wurde eine Rippenresektion gemacht, ohne wesentliche Besserung. Es traten pyämische Erscheinungen, Lungenabscesse und Abscesse im linken Kniegelenk auf; Tod. — *Fall* XI. Linkseitiges Empyem mit spontanem Durchbruch. Nach Erweiterung der Fistel durch Pressschwamm wurde ein Drain eingelegt und ein Jodoformgazeverband gemacht. Der Kr. wurde wesentlich gebessert mit einer Kautschukkanüle entlassen. Ueber das fernere Befinden des Kr. ist nichts bekannt. — *Fall* XII. Empyema necessitatis nach rechtseitiger Pleuropneumonie. Nach Verschluss der äussern Wunde war Durchbruch des Eiters durch den Bronchus erfolgt. Es wurde in der Klinik eine Incision mit Drainage gemacht und wegen stetiger Verschlimmerung zur Rippenresektion geschritten. Wegen der sehr reichlichen Sekretion wurden jeden 3. T. Jodoformstäbchen in die Pleurahöhle eingeführt. Der Kr. verliess geheilt das Hospital. Nach weitern 5 Mon. wahrscheinlich wieder Ansammlung von Eiter in der Pleurahöhle. — *Fall* XIII. Linkseitiges Empyema necessitatis, das eröffnet eine eiternde Fistel zurückliess. Rippenresektion, Drainage, Jodoformverband. Unter peritonitischen Erscheinungen erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab amyloide Degeneration der Unterleibsdrüsen.

In *Fall* XIV bestand ein linkseitiges Empyem in Folge von Stichverletzung. Resektion der 10. Rippe, die der Länge der Stichwunde entsprechend nekrotisch war. Ausspülung der Wunde mit $^1/_2$proc. Carbollösung,

nführung von Jodoformstäbchen, Drainage, Jodoformrband. Der Kr. wurde mit einer kleinen Thoraxfistel weiterer ambulatorischer Behandlung aus der Klinik lassen, und zwar wurde mittels eines Zerstäubers Jodom durch die Fistelöffnung eingeblasen. Er hatte diese blasung mehrfach gut vertragen, als er plötzlich h Wiederholung derselben in einen komatösen Zustand fiel, aus dem er nur durch längere Zeit fortgesetzte stl. Respiration zum Leben gebracht werden konnte. handelte sich vermuthlich um reflektorischen Herzstand durch Vagusreizung oder um abnorme Druckhältnisse des Herzens in Folge der mit der Zerstäug eingepumpten Luft. Vollständige Heilung war J. nach Auftreten der Krankheit noch nicht eingeen. — *Fall* XV. Linkseitiges Empyem nach Schnsstetzung; Incision, Ausspülung der Pleurahöhle durch oc. Carbollösung; Drainage; Lister-Verband. Wegen stark fötiden Eiters mussten die Ausspülungen täglich il gemacht werden. Der Urin wurde jedoch dabei keolivengrün, der Kr. fast soporös, so dass Thymoing zum Ausspülen verwendet wurde. Die Eitersekre- nahm von da an stetig ab und der Kr. konnte nach natl. Behandlung geheilt entlassen werden; über e spätern Gesundheitsverhältnisse liess sich nichts itteln.

Die mitgetheilten Fälle liefern den Beweis, dass Prognose bei traumatischen Empyemen am günsten, bei den tuberkulösen unbedingt ungünstig Von den Kr., bei denen sich ein Empyem aus r genuinen Pleuritis entwickelt hatte, starben r 7 Erwachsenen 2 (der eine an Peritonitis, der ere in Folge der Ausspülungen der Pleurahöhle); ernde Heilung konnte bei keinem festgestellt den. Weinlechner's Annahme, dass der lauf der Empyeme bei Kindern wegen grösserer hgiebigkeit der Thoraxwandungen günstiger sei, l durch die 3 oben mitgetheilten Fälle nicht beigt, da bei einem Kinde der weitere Ausgang t bekannt wurde, 2 aber gestorben sind.

Die Resultate der Empyemoperationen sind dem- noch als ungünstige zu bezeichnen. Ihre ge- Feststellung ist überhaupt nur durch eine sehr angreiche Statistik zu erzielen, in welcher die rkulösen und traumatischen Empyeme, die parn und totalen Exsudate der Erwachsenen gelert und nur solche Fälle berücksichtigt werden, welchen eine vollständige Ausheilung der Fisteln der Tod schliesslich eingetreten ist. Die Geder Pleurairrigationen geht aus Fall IV deuthervor; es ist daher durchaus gerathen, Ausungen der Pleurahöhle nur vorzunehmen, wenn Eiterabsonderung stinkend wird.

Moutard-Martin legte der Ges. für Therain Paris 2 Photographien eines *Apparats zur rakocentese* vor, welche ihm Prof. Revilliod ef übersendet hat (Bull. et mém. de la Soc. de r. Nr. 8. p. 105. 1882). Der fragl. Apparat eht aus einem Gurt mit Schlauch, den man ls eines Trokar in die Brust einführt. Der auch communicirt mit einer auf einer tiefern e stehenden Flasche und hat die Wirkung eines ers; er entleert die Pleurahöhle und dient zu Ausspülungen derselben, wenn man die mit r Waschflüssigkeit gefüllte Flasche hoch hält. Vortheile dieses Apparates bestehen nach R. darin, dass die Pleura beständig von dem Eiter entleert wird, dass die Luft nicht eindringen kann und dass der Kr. mit seiner Flasche in der Tasche, seiner Beschäftigung nachgehen und die Ausspülungen seiner Abscesshöhle selbst besorgen kann.

Montard-Martin hält den Apparat nicht für zweckmässig und empfiehlt entschieden grosse Incisionen, namentlich in den Fällen, wo pseudomembranöser Detritus im Eiter sich findet, während bei reinem Eiter wiederholte Punktionen zum Ziele führen. An der Diskussion über diesen Gegenstand betheiligte sich Paul, der mit Montard-Martin's Ansicht im Ganzen übereinstimmt, nur mit der Modifikation, dass er der Punktion eine Ausspülung der Pleurahöhle mit unterschwefligs. Natron folgen lässt, einer Lösung, welche die Coagulation verhindert, und die es ihm möglich machte, mit einer einzigen, statt der successiven Punktionen auszukommen. Dujardin-Beaumetz hält dem entgegen, dass man die operative Behandlung des Empyem nicht von *einem* Standpunkt aus beurtheilen könne. Die Punktionen bewähren sich in einzelnen Fällen vortrefflich, allein wenn 3 Punktionen erfolglos geblieben sind, so muss man die Pleurahöhle durch einen weiten Schnitt eröffnen. Cadet de Gassicourt hält es nach seiner Erfahrung für zweckmässig, alle 5—6 Tage eine Punktion zu machen und den entleerten Eiter genau zu messen; nimmt die Menge desselben ab, so soll man mit den Punktionen fortfahren, unverzüglich aber zur Incision schreiten, wenn dieselbe stationär bleibt oder zunimmt.

Einen *automatischen Spülapparat* für die Behandlung des Empyem beschreibt Dr. Ignazio Cantalamessa, Assistent der med. Klinik des Prof. Murri in Bologna (Rivista clin. XXI. p. 389. Luglio e Agosto 1882).

Die gegenwärtigen Methoden haben mehr oder weniger den Fehler, dass bei der Waschung und Extraktion der Flüssigkeit die Respirationsbewegungen unberücksichtigt bleiben und dass die Flüssigkeit in die Pleurahöhle getrieben wird, während der Exspirationsdruck vermehrt ist, die Flüssigkeit aber entleert wird, während der intrathoracische Druck durch die Inspiration vermindert ist. Prof. Murri hielt es daher für erwünscht, einen automatischen Apparat zu besitzen, bei welchem die respiratorischen Druckschwankungen in der Weise benutzt werden, dass bei der Inspiration die Flüssigkeit hineingetrieben, bei der Exspiration wieder entleert wird. C. hat auf Grund dieses Princips einen sehr sinnreichen Apparat construirt, bei welchem 2 Pumpen, eine Saug- und Druckpumpe, gleichzeitig wirken. Senkt sich der Stempel, im Inspirationsakt, so drängt der eine Pumpkörper die Flüssigkeit in den Thorax, während der andere die mit dem Exsudate gemischte Flüssigkeit in einen Recipienten treibt; hebt sich der Stempel bei der Exspiration, so saugt der erste Pumpkörper die Spülflüssigkeit aus einem Recipienten, während der andere die intrathoracische

Flüssigkeit adspirirt. Wie aus den dem Original beigegebenen Abbildungen des in Thätigkeit befindlichen Apparates und seiner einzelnen Theile hervorgeht, ist jedoch derselbe sehr complicirt und scheint für die gewöhnliche Praxis kaum brauchbar. Wir müssen daher wegen des Genauern auf das Original verweisen.

Schlüsslich möge noch ein Fall Erwähnung finden, über welchen Dr. Zeroni sen. in Mannheim (Memorabilien XXVII. p. 461. 1882) Bericht erstattet, der insofern Interesse bietet, als durch die Thorakocentese ein *Leberabscess*, statt eines pleuritischen Exsudats entleert wurde, während ein latenter Gehirnabscess dem Leben ein Ende machte.

Eine 38jähr. ziemlich gut aussehende Frau gab an, 10 Tage vor ihrem Eintritt in das Hospital an Pneumonie erkrankt zu sein. Sie hatte Stiche in der rechten Seite der Brust, frequente Respiration u. 39—40° Temperatur. Die Respirationsgeräusche fehlten rechts vorn und hinten, der Perkussionsschall war überall leer. Eine Probepunktion im 6. Intercostalraum ergab reinen Eiter. Wegen zunehmender Beschwerden wurde die Thorakotomie im 8. Intercostalraum gemacht und eine grosse Masse reinen geruchlosen Eiters entleert. Die Kr. fühlte sich am folgenden Tage sehr erleichtert, Temp. 38°. Der Schlaf blieb aber unruhig und es bestanden Durchfälle. Am 9. Tage nach der Aufnahme konnte Pat. wegen Kopfweh nicht schlafen; dieses steigerte sich in den folgenden Tagen und es gesellte sich Erbrechen dazu. Am 13. T. erschien die Kr. gänzlich verwirrt, die Temperatur war subnormal, der Puls sehr schwach, beide Pupillen waren stark erweitert. Am Nachmittag desselben Tages erfolgte ganz unerwartet der Tod.

Sektion. Die enorm vergrösserte Leber reichte über die 6. Rippe in den von einem in das Grünliche schillernden Exsudat erfüllten Thorax hinein. Der obere Leberrand war mit dem Zwerchfell fest verwachsen, der untere Rand stellenweise mit dem Omentum verlöthet. Nach einem Schnitte in die Lebersubstanz drang ein Strahl reinen Eiters hervor, weiter oben fand sich ein zweiter Abscess, der durch den Brustschnitt grösstentheils entleert worden war. Der Schnitt war über der Zwerchfellsinsertion durch eine abgekapselte Stelle der Pleura mit Durchschneidung des mit der Leber verwachsenen Zwerchfells in die Leber eingedrungen. Es bestand gleichzeitig ein rechtseitiges seröses pleuritisches Exsudat, das von der Incision unberührt geblieben war. Im rechten Cerebellum fand sich ein walinussgrosser Abscess, der reinen geruchlosen Eiter enthielt.

Der Sektionsbefund spricht dafür, dass eine chron. Leberaffektion durch das Fieber der akuten Pleuritis einen akuten Charakter angenommen hatte. Die Entstehung des Gehirnabscesses, der sich erst in den letzten Tagen ausgebildet hatte, bleibt unerklärt.

131. Die Excision des syphilitischen und venerischen Schanker; von Dr. W. M. Sacharewitsch. (Wratsch. — Chir. Centr.-Bl. 33. 1882.)

Im Ganzen sind 15 Excisionen vorgenommen worden, von denen jedoch nur 7 Fälle verwerthbar sind. Darunter finden sich 5 Fälle von primärer syphilitischer Induration und 2 weiche Schanker. In 2 der erstern Fälle soll nach der Excision keine allgemeine Syphilis aufgetreten sein, bei letztern erfolgte in einem Falle Prima-int., im andern wurde die Heilungsdauer um ein Bedeutendes abgekürzt. Daher wird die Excision der primären Affektion [in] allen Fällen empfohlen. (J. Edm. Güntz.)

132. Zur Geschichte der Syphilis; von [Dr.] B. Scheube in Leipzig. (Virchow's Arch. XCI. p. 448. 1883.[1])

Dass die Syphilis nicht, wie man früher annah[m], aus Amerika nach Europa eingeschleppt worden i[st], sondern schon vor ihrem epidem. Auftreten zu En[de] des 15. Jahrh. in Europa vorkam, steht fest. Höc[hst] wahrscheinlich existirte sie hier bereits im Alt[er]thume. Unreine Affektionen der Genitalien, wel[che] man nur als syphilitische deuten kann, werden [in] den europäischen und orientalischen medicin. Schri[ft]stellern sowohl des Alterthums, als des Mittelalt[ers] beschrieben. Der Zusammenhang zwischen der P[ri]märaffektion und den constitutionellen Erscheinung[en] ist denselben aber ganz entgangen; letztere wurd[en] von ihnen mit mannigfachen andern Krankheit[en], namentlich mit dem Aussatze, zusamengeworf[en]. Erst von Ende des 15. Jahrh. an macht sich [die] Auffassung der Syphilis als eine specifische Kra[nk]heit geltend.

Vf. lenkt daher die Aufmerksamkeit auf ein [in] Europa wohl noch unbekanntes Werk, welches [un]ter dem Titel „Dai-do-rui-shiu-ho", d. h. nach Kl[as]sen geordnete Receptsammlung aus der Peri[ode] Dai-do, um das Jahr 808 unserer Zeitrechnung [in] *Japan* verfasst worden ist und auch Bemerkung[en] über *Syphilis* enthält.

Die fragliche Schrift ist — abweichend von d[en] meisten in Japan erschienenen med. Schriften, wel[che] der Hauptsache nach nur Excerpte und Zusamme[n]stellungen aus der alten chinesischen Literatur [ent]halten — rein japanesischen Ursprungs. Es sch[eint] bereits, ehe Japan mit China in nähere Berühr[ung] trat, dort eine ziemlich ausgebildete Arzneikunst [be]standen zu haben, aber später allmälig durch [die] chinesische Heilkunde verdrängt worden zu sein. [In] der Periode Dai-do (806—810) beauftragte nun [der] Kaiser Heizei-Tenno seine beiden Leibärzte A[be] Ma-nao und Idzu-mo Hiro-sada damit, [die] noch vorhandenen Reste der heimischen Arzneik[unst] zu sammeln und aufzuzeichnen. So entstand [das] fragl. Werk, welches jedoch niemals einen Ein[fluss] auf die japanische Heilkunde ausgeübt zu ha[ben] scheint, obwohl es den Stempel einer für Zeit [und] Volk bewundernswerthen Objektivität trägt und [sich] so sehr vortheilhaft vor der oft in philosophis[chen] Spekulationen sich verlierenden chines. Literatur [aus]zeichnet. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts w[urde] es nach einer unvollständigen Handschrift zum er[sten] Male gedruckt, im J. 1827 nach einem gut erh[alte]nen Manuscript herausgegeben und ist seitdem m[ehr]mals neu aufgelegt worden.

Dasselbe zerfällt in 100 Capitel. Die ersten [...] enthalten ein Verzeichniss von Arzneimitteln. [In] den übrigen werden 122 verschiedene Krankhe[iten] resp. Krankheitssymptome abgehandelt. Die au[f] *Syphilis* bezüglichen Stellen sind im 94. u. 95. [...]

itel enthalten. Vf., welcher selbst einige Jahre indurch als Arzt in Japan thätig gewesen ist, theilt lesselben in wortgetreuer, von einem seiner Schüler erfasster Uebersetzung mit.

Wegen der einzelnen Angaben auf das Original erweisend, heben wir hier nur hervor, dass der eihe nach der Bubo, der Schanker, das Oedema aeputii, der phagedänische Schanker, die Exanteme, die Knochen- und Gelenkaffektionen, die schengeschwüre und die schweren tertiären Erbeinungen mit wenigen Worten charakterisirt wern und schlüsslich noch die allerdings weniger hierr gehörige Otorrhöe angereiht wird. Den Verfern ist die Zusammengehörigkeit aller dieser fektionen bekannt, sie fassen also bereits die Syilis als eine specifische Krankheit auf. Ob sie selbe für contagiös, namentlich für durch den geblechtlichen Umgang übertragbar ansehen, ist nicht ersichtlich, denn auch andere, nichtcontagiöse Krankheiten lässt die Anschauungsweise der chinesisch-japanischen Medicin durch besondere Gifte entstehen. Ueber die Behandlungsweise der Syphilis, welche im fragl. Buche empfohlen wird, kann Vf. etwas Näheres nicht angeben, da ihm die betreffenden Stellen nicht übersetzt werden konnten. Es sind grösstentheils Pflanzennamen, welche unter den Arzneimitteln aufgeführt werden, welche Pflanzen aber darunter verstanden sind, wird sich jetzt wohl kaum mehr eruiren lassen. Die Merkurialbehandlung der Syphilis scheinen die Japaner erst von den Europäern kennen gelernt zu haben.

Schliesslich erwähnt Vf. noch, dass die in Japan gebräuchlichen wissenschaftlichen Benennungen der Syphilis sind: *bai-doku* (bai = Pilz, doku = Gift) und *so-doku* (so = Ausschlag). Das Volk nennt die Krankheit *kasa* oder *kiye*. (Winter.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

133. **Therapeutische Notizen**; von Dr. Edr Kurz in Florenz. (Memorabilien XXVII. 9. 513. 1882.)

1) *Heisswasserirrigationen* hält Vf. für besons werthvoll bei *Beckenexsudaten u. Adhäsioi des Uterus*. Bei ältern Fällen von *Endometririchte* K. mit der Heisswasserirrigation nicht aus l sah sich veranlasst, die Intrauterinbehandlung dtinktur, Salpetersäure, Jodoform) noch eintreten lassen. Von ausgezeichnetem Erfolg waren die spritzungen bei einer Dame mit perimetritischen rwachsungen, durch welche der Uterus in Antesionsstellung gehalten wurde; die Temperatur Wassers war 40° R. Vf. hat auch Einspritzunmit Wasser von 28—29° R. gemacht, und zwar frischen Entzündungen; sie hatten nach voranangener Blutentziehung einen recht günstigen fluss. Unter den vielen mit Heisswasserinjektio-Behandelten waren nur 2, die diese Einspritzunwegen nervöser Erregung nicht vertragen konn-. Wie wichtig und wirksam für die Resorption Einspritzungen sind, erhellt unter Anderem aus om Vf. mitgetheilten Fällen. In dem 1. Falle and Retroversion des Uterus, derselbe war sol am Fundus, als am Körper durch Stränge fixirt. n Rectum aus konnte man auch noch Exsudate erkennen. Die Beschwerden der Pat. bestanschon seit 4 J., wo sie enthunden worden war. h 6wöchentl. Behandlung mit Heisswasser-Irriionen — jeden Tag 2mal ausgeführt — waren Schmerzen bei der Menstruation, beim Coitus verwunden, der Uterus zeigte sich verkleinert und eglich, das perimetritische Exsudat hatte sich eutend verringert. Im 2. Falle lag Retroflexio i vor. Letzterer war mit seiner hintern Fläche h Stränge fixirt. Ausserdem bestanden fungöse lometritis, profuse Menstruation, Leukorrhöe, ckerscheinungen von Seiten des Mastdarms. Neben den Irrigationen wurden noch andere Mittel angewendet (Scarifikationen, Auskratzen u. s. w.). Die Stränge lösten sich bald, die Stuhlbeschwerden verloren sich, der Uterus konnte mit Leichtigkeit aufgerichtet werden; zur Sicherung desselben wurde ein Wiegenpessarium eingelegt.

2) *Borsäure* wandte K. in 2 Fällen bei Vaginitis kleiner Mädchen mit dem besten Erfolge an, und zwar mittels Einstäubung und im Tampon. Eben so gute Erfolge erzielte Vf. bei der Behandlung des Fluor albus mit Borsäure; bestand intensiver Katarrh des Cervikalkanals, so bediente sich Vf. der Jodtinktur zur Bepinselung der Portio vag. u. Aetzung des Gebärmutterhalses.

3) Die Behandlung der Endometritis mit *Jodoform*stäbchen hat nach Vf. keinen Vorzug vor der Aetzung mit Jodtinktur oder Salpetersäure, oder der Behandlung mit der Curette. (Höhne.)

134. **Ueber Pessarien**; von Dr. L. Prochownick in Hamburg. (*Volkmann's* Sammlung klin. Vortr. Nr. 225. [Gynäkol. Nr. 62.] 1883.)

Vf. berücksichtigt in seiner sehr praktischen Abhandlung hier nur die *vaginalen* Pessarien und erörtert folgende Fragen: 1) Unter welchen Umständen ist man zur Einführung von Pessarien berechtigt? 2) Was contraindicirt sie? 3) Wie müssen Pessarien beschaffen sein? und endlich 4) Wie sind Pessarien, welche eingelegt sind, und Frauen, welche solche tragen, fernerhin zu beobachten und zu behandeln?

Das Ergebniss der Ausführungen des Vfs. lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen.

Bei Beantwortung der 1. Frage (Indikation der Pessarien) betont Vf. zunächst, dass das Pessarium niemals als alleiniges Heilmittel anzusehen ist, sondern es soll blos verbessern helfen. Daher muss von der Anwendung der Pessarien da Abstand genommen werden, wo allein von der gynäkologischen

Chirurgie Hülfe zu erwarten steht und durch Pessarien der Zustand nur verschlimmert werden würde. Diess würde also der Fall sein bei Senkungen durch Vaginal- und Cervixhypertrophie, unvollkommenen Dammrissen, bei leichtern Formen von Cystocele und Enterocele. In Fällen dagegen, wo chirurg. Eingriffe nicht, oder noch nicht Aussicht auf Erfolg haben, ist von der Anwendung der Pessarien etwas zu hoffen. Aber auch nach einer Operation kann zuweilen viel mit einem Pessarium genützt werden. Das Hauptfeld für Anwendung der Pessarien sind die *Lageveränderungen* des Uterus, und zwar auch solche, welche durch Tumoren an oder ausserhalb der Gebärmutter verursacht sind.

In Bezug auf die *Contraindikationen der Anwendung der Pessarien* hebt Vf. hervor, dass man durchaus nicht sagen könne, dass jede entzündliche Reizung im Bereiche der Genitalorgane die Pessarienbehandlung ausschliesse. Vf. selbst hat bei Fällen von akuter Metritis und Perimetritis oder bei Entzündungen zwischen Blase und Gebärmutter öfters grosse Erleichterung durch Einlegen eines passenden Pessarium erzielt. Bei ambulanten Kr. dürfte es natürlich nicht gewagt werden.

Ein Haupterforderniss für jedes Pessarium ist, dass dasselbe gut sitzt. Hierbei erörtert Vf. die anatom. Verhältnisse, welche für Erhaltung der Lage des Pessarium in der Vagina in Betracht kommen. Die Beckenknochen, die man früher mit als Stützpunkte des Pessarium annahm, spielen hierbei nach den neuern Anschauungen gar keine Rolle. Fände in der That das Pessarium an irgend einem Beckenknochen einen direkten Haltepunkt, so müsste ein solches so heftige Schmerzen erregen, dass es nicht ertragen werden würde. Wichtig ist dagegen die Muskulatur des Beckens und Beckenbodens, und ganz besonders die Schliessmuskulatur nicht blos des untern Scheidenabschnittes, sondern auch die des Afters. Vf. behauptet, dass die Wirkung der genannten Muskulatur von der Ernährung und Spannkraft des dieselben überziehenden fascialen Bindegewebes sehr abhängig sei. Fehlt der „Tonus" des Bindegewebes (nach schweren Erkrankungen, Wochenbetten u. s. w.), so fehlt dem Pessarium auch ein fester Halt. Wesentlich gestützt wird das Pessarium ferner durch die Muskelgruppe des Levator ani, aber nicht unmittelbar, sondern mittelbar, indem nämlich die Wirkung erst nach Ausdehnung der Vagina durch das Pessarium eintritt, da nur dann eine Berührung des letztern mit dem Levator stattfindet. Die Scheide verleiht dem Pessarium Halt durch das fibrillare Bindegewebsstratum der Mucosa und durch die cirkulare und longitudinale Muskulatur. Hierbei kommt aber nur die Dehnungsfähigkeit u. Elasticität in Betracht, die ausserordentlich verschieden sind je nach dem Tonus des Beckenzellgewebes. Das Pessarium allein zu halten vermag die Vagina nicht, man müsste sie denn durch hochgradige Ausdehnung zur Contraktion bringen und dieses würde von Nachtheil und mit Schmerzen verbunden sein. Weiterhin kommt der Scheidentheil als Stütze des Pessarium in Frage, und zwar erst in zweiter Linie, Vf. stellt die Wirkung der Portio vagin. derjenigen der Schliessmuskulatur an die Seite. Bezüglich der Lage und der Beschaffenheit des Pessarium müssen nach diesen Erörterungen folgende Anforderungen gemacht werden. Das Pessarium darf die knöcherne Wand des Beckens nicht berühren, es darf die Vagina nu[r] so weit ausspannen, dass es mit dem Levator ani i[n] oberflächliche Berührung kommt. Die Elasticität de[s] Instrumentes darf eine nur mässige sein, es mus[s] ferner runde, glatte Flächen besitzen u. von grosse[r] Leichtigkeit sein. In Betreff der Form des Pessariu[m] unterscheidet Vf. zwei Grundformen, die Ringfor[m] und die elliptische. Beide Formen können verschie[-] dene Modifikationen erleiden. Von den Ringen hoff[t] Vf., dass ihre Anwendung immer seltner werde; a[m] besten eignen sich noch die sogen. excentrische[n] Ringe Ed. Martin's, deren eine Hälfte dicker un[d] höher als die andere ist. Die elliptischen Pessarie[n] dehnen die Vagina vorwiegend in longitudinaler Rich[-] tung aus; sollen sie guten Halt haben, so müsse[n] sie die Vagina auch einigermaassen in der Breit[e] ausdehnen. Es ist aber nothwendig, dass diese Pe[s-] sare nach dem Levator ani gebogen werden, der di[e] Richtung der Scheide beeinflusst. Für das brauch[-] barste von allen längsovalen Pessarien hält Vf. da[s] Hodge'sche; dasselbe ist als ein Hebelpessar a[n-] zusehen, und zwar zunächst für die Scheide. A[n] der Hand einer Zeichnung erörtert Vf. die Lag[e-] und Druckverhältnisse bei Rückenlage und beim Au[f-] rechtstehen, und geht dann auf die Contraindikati[o-] nen der Anwendung des Hodge'schen Pessariu[m] über. Es kann dasselbe *nicht* gebraucht werde[n] bei Verkürzung des Scheidengewölbes in Folge v[on] Narben oder veralteter Rückwärtslagerung der G[e-] bärmutter; ferner gestattet auch hochgradige Schla[ff-] heit des Beckenbodens nicht die Anwendung dies[es] Pessarium. Was die Applikation selbst betrifft, [so] muss man am richtigen Punkte dem Instrumente d[ie] Biegung geben, so dass der Drehpunkt gerade a[n] die obere Kante des Levator ani zu liegen komm[t].

Die Achterformen und Schlittenpessarien B. [S.] Schultze's sind am geeignetsten bei Lageverä[n-] derungen des Uterus nach hinten, wenn der Becke[n-] boden normale Resistenz besitzt.

Bezüglich des Materiales, aus dem die Pessari[en] hergestellt werden, erwähnt Vf. den Weichgumm[i,] Hartgummi und Metalle. Letztere werden wenig in Deutschland, öfter in England und Nordameri[ka] verwendet. Es kommen hier in Frage Zinn, Zin[k,] Blei, Neusilber, Silber, Aluminium, Gold. Die beid[en] letzteren sind natürlich sehr kostspielig und könnt[en] nur in seltenen Fällen Anwendung finden; sie si[nd] übrigens fast ganz reizlos. Das jetzt gewöhnlic[he] Material ist der Gummi; es fragt sich jedoch, [ob] Hart- od. Weichgummi zu verwenden ist. An letzt[e-] rem ist die leichte Zersetzbarkeit bei Berührung [mit] dem Genitalsekret und dem Menstruationsblute nac[h-]

ilig; hierdurch wird seine Oberfläche rauh und bt Veranlassung zu Abschürfung des Epithels, selbst zu Ulcerationenen. In diesen Beziehungen der Hartgummi vorzuziehen, welcher dagegen den ohtheil hat, dass er im erkalteten Zustande seine ınbarkeit und Elasticität gänzlich verliert. Immer- ist der Hartgummi für die Ringformen brauch- er als der Weichgummi, welche eine etwaige kung durch ihre Spannkraft durchaus nicht aus- ben im Stande sind. Vf. erwähnt die brauch- en Hartgummipessarien und die Veränderungen, che er an denselben anbringen liess. Die ring- igen Hartgummipessarien sind den Meyer'- n Weichgummiringen nachgebildet, Vf. bedient von diesen Formen nur noch, wie oben schon ähnt wurde, der excentrischen. Die Einführung er Ringe ist leicht, wenn man die hintere, höhere e zunächst eintreten lässt. Will man sie ent- en, so geschieht diess leicht durch Einhaken des gefingers in die excentrische Oeffnung. Ist es wendig, wie bei Narbenverkürzungen der Scheide, ann man eine Seite des Pessarium durch vorheriges legen in heisses Wasser platt machen; auf diese se kann auch ein Vorfall der Scheidenwand durch Oeffnung nicht leicht stattfinden, wie das häufig den Weichgummiringen geschieht. Bei stark ertrophischer und vorgefallener vorderer Scheiden- d ist das Schalenpessarium von Schatz sehr anzuwenden. Durch seine Concavität nach oben ilt dieses Pessarium aber einen zu festen Sitz an Scheidenwand, es saugt sich gewissermaassen an bringt dadurch starke und ätzende Sekretion zu ide. Verfasser bedient sich, um diesem Uebel- de zu begegnen, statt der hohlen Doppelplatte, sie das Schalenpessarium besitzt, einer einfachen, n convexen, oben concaven Hartgummiplatte, mit Löchern siebförmig versehen ist, um die ige Reinigung vornehmen zu können. Da die m der aus Hartgummi gefertigten ovalen Pessarien mit Schwierigkeiten modificirt werden kann, so t Vf. Hartgummipessarien in der Hodge'schen ndform anfertigen. An diesen modificirten Pes- en lassen sich leicht und schnell nach Einlegen iedendes Wasser alle möglichen Veränderungen ringen. Um eine noch grössere Biegsamkeit elben zu erzielen, liess Vf. dieselben hohl dar- len unter möglichst geringem Zusatz von Schwefel. Biegsamkeit kommt hierdurch derjenigen des fferdrahtes ziemlich gleich; ausserdem ist das sarium sehr leicht. Behufs der erforderlichen gung darf das Pessarium nicht über 2 Min., und t weniger als 1 Min. im siedenden Wasser ver- ben. Ein solches Pessarium lässt sich, wenn es t geworden ist, leicht durch Behandlung mit Spiri- und Wiener Kalk oder mit Schmirgel wieder t machen. In gleicher Weise hat Vf. auch die hultze'schen Pessarien (Schlitten- und Achter- sarium) herrichten lassen. Er glaubt, dass durch e Methode der Herstellung von Hartgummipes- ien der Weichgummi im Allgemeinen entbehrt werden kann. Uebrigens sind die Pessarien aus Hartgummi kaum theurer als die aus Weichgummi.

In Bezug auf die Behandlung der in Gebrauch stehenden Pessarien und der dieselben tragenden Frauen weist Vf. darauf hin, dass man, wenn auch das Pessarium, gut geölt, bei bequemer Lage der Pat. eingeführt und ein gutes Sitzen desselben constatirt worden ist, dennoch in der ersten Zeit öfters (1—2tägig) nachsehen muss. Nur auf diese Weise lässt sich dann mit Sicherheit annehmen, dass das Tragen des Instrumentes ohne Beschwerden und von Nutzen sein werde. Auch ist es nothwendig, ein- oder zweimal nach der Menstruation sich von dem richtigen Sitze des Pessarium zu überzeugen, selbst das Pessarium und auch die Vagina einer Besichtigung zu unterziehen, da öfters nach längerem Tragen Vaginalkatarrhe, Ulcerationen u. s. w. beobachtet werden, in welchem Falle desinficirende Reinigungen und zuweilen auch zeitweise Herausnahme des Pessarium nothwendig sind. Zur Besichtigung der Vagina empfiehlt Vf. eine Modifikation des *Cusco*'schen Speculum nach amerikanischem Muster. Einzelne Beschwerden, die sich nach einiger Zeit bei manchen Frauen einstellen, wie Schmerzen nach dem Kreuzbein oder der Leistengegend etc. hin, bedürfen einer sorgfältigen Beachtung. Wie lange ein Pessarium liegen soll, lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden, die kürzeste Zeit wird immer 4—6 Mon. sein.

Am Schlusse theilt Vf. noch mit, dass die von ihm modificirten Pessarien (excentrischer Ring, siebförmiges Schalenpessarium, *Hodge*'sches Pessarium, *Schultze*'sche Pessarien) von der Hamburg-New-Yorker Gummiwaaren-Compagnie (Hamburg, Rathhausmarkt 10) angefertigt werden. (Höhne.)

135. Bemerkungen über die Dysmenorrhoea membranacea; von Dr. A. Lutaud. (L'Union 148. p. 714. 1882.)

Die Affektion kommt nach Vf. häufiger vor, als man im Allgemeinen annimmt. Dass diese Krankheit auch bei jungen Mädchen (Jungfrauen) vorkommt — Vf. beobachtete 2 solcher Fälle —, wirft auf die Aetiologie ein besonderes Licht.

Früher wurde die Dysm. membr. mit andern Formen der Dysmenorrhöe verwechselt oder man hielt sie für das Resultat einer diphtheritischen Endometritis. Die Ersten, welche diese Erkrankung genauer erkannt haben, sind Oldham, Virchow, Aveling, Gaillard Thomas und Lahadie-Lagrave. Der Verlauf der Krankheit nach diesen Autoren ist so, dass zu einer bestimmten Zeit während der Menopause die Schleimhaut des Uterus in toto sich ablöst und dieselbe bei der nächsten Gelegenheit (Menstruation) ausgestossen wird. Nach Virchow u. Aveling bildet sich im Uterus eine Membrana decidua, ähnlich der bei der Schwangerschaft gebildeten, und man hat sie daher auch Decidua menstrualis genannt. Simpson nahm an, dass diese Membran sich normaler Weise im Uterus bilde und das Krankhafte nur die häufige und schmerz-

hafte Ausstossung derselben sei. Diese Ansicht scheint dem Vf. am rationellsten zu sein. Im Wesentlichen besteht also die Dysm. membr. in der Bildung einer Membran, welche sich allmälig während der intermenstruellen Periode loslöst und ganz oder stückweise zur Zeit der Menstruation, zuweilen auch in der Zwischenzeit, ausgestossen wird. Geht die Membran, was aber nicht so häufig geschieht, in toto ab, so zeigt sie eine dreieckige Form mit drei Oeffnungen, eine untere und zwei obere. An der äussern Wand kann man zuweilen sogar zahlreiche Durchlöcherungen bemerken, welche den Lichtungen der Uterindrüsen entsprechen. Mikroskopisch findet man nur die Merkmale einer gewöhnlichen, aber hypertrophischen Schleimhaut. Was das Zustandekommen dieser Membran betrifft, so gingen die Ansichten auseinander. Montgomery, Dewees, Siebold u. A. nahmen an, dass in Folge einer Endometritis eine Ausschwitzung von Lymphe in den Uterus stattfinde, diese Schicht Lymphe organisire sich u. werde später in Form einer Haut ausgestossen. Gegenwärtig nimmt man an, dass eine Exfoliation der ganzen Uterinmucosa in Folge von Congestion oder Entzündung das Wesen dieser Affektion bilde. So Oldham und die grösste Zahl der heutigen Autoren. Auch Scanzoni nimmt an, dass durch starke Hyperämie der Uteruswände eine beträchtliche Entwicklung der Schleimhaut hervorgebracht werde. Ebenso ist die Auffassung von Courty, Hegar, Eigenbrodt. Letztere beiden haben die Benennung Dysmenorrhoea apoplectica eingeführt. Einige endlich glauben an einen decidualen Ursprung und betrachten jene krankhaften Erscheinungen als das Resultat einer frischen Conception. So Raciborski. Gegen diese Annahme aber spricht der Umstand, dass die Affektion auch bei Jungfrauen beobachtet wird.

Die Erfahrungen des Vfs. gestatten ihm nicht, als ursächliches Moment die Endometritis anzunehmen; auch aus den in der Literatur vorfindlichen Beobachtungen gehe eher hervor, dass die Endometritis erst die Folge der Dysm. membr., nicht aber die Ursache derselben gewesen sei. Die Diagnose ist nicht immer leicht zu stellen. Verwechselt kann die Dysm. membr. werden mit Abortus in der ersten Zeit der Schwangerschaft, mit Blutgerinnseln, mit fibrinösen Ausschwitzungen in die Uterinhöhle und endlich mit der Vaginitis exfoliativa. Die Symptome bestehen in Schmerzen im Anfange der Periode und dem Gefühle, als ob etwas abgehen wollte. Die Schmerzen steigern sich und hören auf, wenn die Membran ausgestossen ist. Diess geschieht gewöhnlich gegen die Mitte der Menstruationsperiode. Häufig sind mit der Ausstossung heftige Blutungen verbunden. Die Prognose hält Vf. im Allgemeinen nicht für so schlecht, wie das von den Meisten geschieht. Er kennt einen Fall, wo das Uebel seit 10 Jahren bestand und spontan Heilung eintrat. In einem andern Falle war ein Mädchen längere Zeit damit belastet, seit einem Jahre blieb sie davon befreit. Ferner ist dem Vf. eine Person bekannt, bei welcher nur aller 3 oder 4 Mon. eine Membran ausgestossen wird, dessenungeachtet ist das Befinden der Pat. ein ganz erträgliches.

Da die Ursachen dieser Affektion noch dunkel sind, so begegnet man auch einer sehr verschiedenen Behandlungsweise. Dem Vf. kam es immer darauf an, zunächst durch subcutane Morphium-Einspritzungen die Schmerzen zu lindern; aber auch von Injektionen einer Höllensteinlösung in die Uterushöhle behauptet er gute Erfolge gesehen zu haben.

Die hauptsächlich vom Vf. betonten Punkte sind kurz zusammengefasst folgende. 1) Die Dysmenorrh. membr. besteht in einer Exfoliation der hypertrophirten Uterusschleimhaut. 2) Die Ausstossung der Membran findet nicht zu jeder Menstruation statt, sondern es liegen oft Monate zwischen den Abgängen der Haut. 3) Die Affektion tritt nicht selten bei Jungfrauen auf, kann also auch nicht als Resultat einer Conception angesehen werden. 4) Die Dysm. membr. zieht fast immer Sterilität nach sich.

(Höhne.)

136. **Ueber stinkende Menstruation oder Bromo-Menorrhoea**; von Dr. Alfred Wiltshire. (Med. Times and Gaz. Nov. 4. p. 561. 1882.)

Glücklicherweise selten wird über stinkenden Menstrualfluss geklagt. Für gewöhnlich ist letzterer nicht übelriechend; man hat den Geruch verglichen mit dem der Calendula officinalis und Virchow ihn abgeleitet von Fettsäuren. Courty betont, dass dieser Geruch 1—2 Tage vor Eintritt des Menstrualflusses eintritt, ihn ankündigend. Es ist kein Zweifel, dass dieser Geruch von der grösseren Thätigkeit der Talgdrüsen in der Umgebung der Vulva abhängt. Er ist bei einigen Thieren ausserordentlich stark u. anhaltend und bei dunkelhäutigen Rassen (Negern und rothhaarigen Frauen oft sehr stark. Dieser Zustand, für welchen Vf. den Namen der Bromo-Menorrhoea vorschlägt, hängt von verschiedenen Ursachen ab, die in jedem Falle eine genaue Diagnose erfordern, auf Grund welcher allein eine Behandlung möglich ist.

Vf. unterscheidet allgemeine und lokale Ursachen, die auch combinirt vorkommen können. Unter den ersteren befindet sich die Chlorose und die damit verbundene Veränderung der Blutzusammensetzung, ferner Ozäna, chron. Otorrhöe und Onychia maligna, an welchen einzelne Frauen litten. Zu den lokalen Ursachen gehören die Fälle, in denen Zersetzung des Blutes möglich ist, also Stenosen oder Flexionen des Uterus oder bei mangelnder Austreibungskraft des Uterus, oder in denen gewisse Krankheiten (Subinvolution, Endometritis) oder Neubildungen des Corpus uteri vorhanden sind.

Vf. betont besonders die mangelhafte Involution der Placentarstelle, welche von einem ichorösen stinkenden Ausfluss begleitet ist, welcher in den Menstrualepochen schlimmer wird. Sind bei mangelnder Expulsionskraft des Uterus Chinin, Zimmt, Borax

Ergotin, Viburnum, Vinea major etc. am Platze, so sind bei Subinvolutionen des Uterus innerlich adstringirende Eisenpräparate, Nux vomica und Arsenik anzuwenden. Sollte der Zustand nach Abortus, die ihren Grund in Syphilis haben, entstanden sein, so sind kleine Dosen von Hydrarg. bichlorat. mit Tinct. Ferri sesquichlor. zu empfehlen. Findet sich Bromo-Menorrhöe bei Endometritis, so sah Vf. nach Dilatation der Cervix und Entfernung einer Menge von papillomatösen Neubildungen an dem Fundus uteri (am besten mit der Curette) entschiedene Besserung eintreten; zuweilen muss die Operation wiederholt werden. Da aber auch stinkender Menstrualfluss vor Eintritt carcinomatöser Neubildungen sich findet, so fordert er stets zu genauer Untersuchung auf. Nach der Entfernung der Neubildungen applicirt Vf. irgend ein Kaustikum (Acid. chromic., Jod, Acid. nitric., seltener das Glüheisen). Stets muss der untersuchende Finger die ganze Innenfläche des Uterus abtasten, damit jeder suspekte Fleck abgekratzt werden kann.

Bei Chlorose giebt Vf. Syr. Ferri jodati, oft mit Tinct. nuc. vomic. zusammen; ferner verordnet er Aufenthalt im Sonnenschein (Sonnenbäder), Seebäder, Reiten und passende Diät (Fleisch, Rothwein). Arsenik ist in einzelnen Fällen von guter Wirkung, in andern auch Kali chloricum. Als lokale Behandlungsmittel sind, ausser den operativen Proceduren, Injektionen und Irrigationen mit desodorisirenden Substanzen sehr nützlich; hierher gehören Borsäure, Schwefels., Carbolsäure, Jod (4 Tinct. auf 150 Aq.). Bei Jungfrauen, bei denen Injektionen nicht ausgeführt werden können, ist pulverisirte Thierkohle zum Verbande zu verwenden. In einzelnen Fällen kann Jodoform mit Eucalyptusöl gemischt angewandt werden, besonders bei krankhaften Neubildungen; es muss auf den höchsten Punkt der Vagina oder nahe dem Krankheitssitze applicirt werden. Ferner sind Wattetampons, die in Glycerin mit Borsäure getränkt sind, sehr wirksam. Für einzelne Fälle passt auch die intrauterine Behandlung.

Vf. weist noch darauf hin, dass die scharfen Ausflüsse einzelner Verheiratheter bei dem Manne Urethritis erzeugen, wenn der Coitus in der Nähe der Periode geduldet wird. Endlich hält Vf. auch den Verdacht für nicht unbegründet, dass bei einigen chronischen Fällen von Bromo-Menorrhöen eine syphilitische Unterlage gegeben ist; aber nur, wenn sich ihre specifischen (sekundären) Zeichen vorfinden, ist die specifische Behandlung gestattet. (Kormann.)

137. **Klinische Klassificirung der Retrodeviationen des Uterus**; von G. Ernest Herman zu London. (Lancet. II. 24; Dec. 1882.)

In sehr eingehender und überzeugender, weil aus der praktischen Thätigkeit geschöpfter, Darstellung bespricht Vf. die *Retroflexio* und *Retroversio uteri* in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht.

Er betrachtet die Retrodeviation des Uterus, wenn sie pathologisch ist, als Resultat und Anzeichen einer leichten Erschlaffung des Beckenbodens, welche in der Klasse von Patienten aufzutreten pflegt, welche zu entzündlichen u. andern Krankheiten der Beckenorgane disponirt sind. Die Theile hinter dem Uterus sind zuweilen so angelegt, dass, wenn der Uterus hinten übersinkt, die Venen, welche das Blut von ihm zurückführen, comprimirt werden, der Abfluss des Blutes aus dem Uterus gehindert und der Uterus also congestionirt wird. — Der Pathologie nach klassificirt Vf. die Retrodeviationen in solche, welche 1) keinerlei Symptome verursachen, 2) bei denen die Deviation des Uterus der einzige krankhafte Zustand ist, ohne dass Congestion des Organs besteht, und dann nur die Symptome des Prolapsus darbietet, 3) bei denen nicht nur Descensus uteri, sondern auch Congestion desselben besteht, und 4) bei denen die Deviation durch andre Zustände complicirt ist, welche durch dieselben verschlimmert werden oder nicht. —

In Bezug auf *die erste* Art der Retroversio und Retroflexio uteri ohne Auslösung von Symptomen, bemerkt Vf., dass wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle Symptome ausbleiben, welche von der Eigenthümlichkeit der Gestalt oder der Position des Uterus erzeugt werden.

Will man die Retrodeviation zum Gegenstande der Behandlung machen, so ist es nicht genug, dass die Patienten über Etwas klagen, sondern die Symptome müssen auch derart sein, dass die Deviation sie verursachen kann, d. h. Symptome, welchen wir durch mechanische Behandlung Abhülfe verschaffen können. — Die *zweite* Abtheilung enthält die Retroversio und Retroflexio ohne Congestion. In der Mehrzahl der Fälle, in denen die Retrodeviation des Uterus das Resultat krankhafter Veränderungen ist, bestehen die Symptome nur in einem leichten Grade von Prolapsus. Solche Fälle werden sofort durch ein Instrument gebessert, welches den Uterus in die Höhe hält. Es ist hier gleichgültig, wie die Gestalt des Uterus ist oder welchen Effekt das Pessarium auf Aenderung dieser Gestalt ausübt. Je mehr sich die Fälle dem einfachen Typus nähern, um so eher ist sicher auf Abhülfe durch mechanische Behandlung zu rechnen. — Die *dritte* Abtheilung, die Retroversio und Retroflexio uteri mit Congestion, betrifft nur eine kleine Zahl von Fällen der Retrodeviationen. Hier verbinden sich die Symptome der Congestion mit denen des Prolapsus. In solchen Fällen wird gewöhnlich der Druck eines harten Pessarium auf den Uteruskörper der Patientin Unbehagen vermehren und die höchste Erleichterung wird erzielt durch ein Pessarium, welches den Uterus antevertirt. In einigen Fällen ist die Congestion die direkte Folge der Retrodeviation und in solchen wird unmittelbare und vollständige Hülfe der künstlich hergestellten Anteversio uteri folgen. Ist die Retrodeviation mit andern krankhaften Zuständen complicirt, so kann man nur in einfachen Fällen eine Erleichterung von der mechanischen Behandlung mit Bestimmtheit voraussagen. (Kormann.)

138. Ueber Verletzung der Cervix uteri als Ursache der puerperalen Nachblutungen und der sekundären Blutungen *im Verlaufe des ersten Monats nach der Geburt*; von Dr. S. W. Dickinson zu Marion, Virginia. (Philad. med. and surg. Reporter XLVII. 27. p. 729. Dec. 1882.)

Nach Mittheilung von 3 Fällen, in denen starke Blutungen im Wochenbett, selbst bis zum 28. Tage desselben anhaltend, durch Verletzungen der Cervix veranlasst wurden, betont Vf., dass durch Emmet, Goodell und Simpson die Häufigkeit der Verletzungen der Cervix bekannt ist und dass trotzdem schwere Blutungen aus dieser Ursache selten sind. Vf. vergleicht hiermit die Häufigkeit typhöser Geschwüre während des Typhus u. die relative Seltenheit der Darmblutungen. Zu schnelle Beendigung der Geburt, zu frühes Wegnehmen der Fruchtblase und zu zeitiges Verarbeiten der Wehen vor vollständiger Erweiterung des Muttermundes verursacht die meisten Verletzungen, besonders bei Erstgebärenden. Die Diagnose der Verletzung durch die untersuchende Hand ist nicht immer leicht und muss oft durch Ausschliessung gemacht werden. Wenn der Uterus fest contrahirt ist, Perinäum, Vagina und Rectum, sowie ihre Nachbarschaft unverletzt sind, kann nur eine Verletzung der Cervix die Quelle der Blutung sein. Die Behandlung besteht nach der Reinigung der Vagina von Blutklumpen in der Applikation eines starken Styptikum direkt auf die verletzten Theile, worauf ein Stück Watte oder ein reiner Schwamm, mit dem Styptikum bestreut, über den äussern Muttermund gelegt und bei starker Blutung durch einen Tampon gesichert wird.

Vf. benutzt als Styptikum trocknes *Ferrum sulphuricum*, welches er mittels des benetzten Fingers direkt in die Wunde einführt. Die Gefahren der Operation bestehen in Thrombosis und Pyämie. Erstere wird vermieden, sobald das Styptikum nicht zu weit in den Uterus oder an die Placentarstelle gebracht und wenn nicht zu viel von dem Mittel auf die verletzte Cervix applicirt wird. Pyämie wird vermieden, wenn der styptische Verband vor Eintritt der Eiterung entfernt und die Vagina täglich mehrere Male mit Lösungen von Kali hypermanganicum oder Carbolsäure ausgespült und die Pat. täglich 2- oder 3mal im Bett aufrecht gesetzt wird, wobei das Abfliessen der Sekrete aus der Vagina befördert wird. Die Wiedervereinigung der Cervikalwunde (nach Emmet) kann nicht vor der 8. bis 10. Woche nach der Geburt stattfinden. (Kormann.)

139. Beitrag zur Therapie der Blutungen im Nachgeburtsstadium nach Placenta praevia; von Dr. H. Klotz zu Innsbruck. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 52. p. 1529. 1882.)

Nach Beendigung der Geburt bei Placenta praevia tritt häufig Blutung in Folge der Atonie der Placentarstelle ein, weil die Muskulatur der letztern nur gering entwickelt ist, während der Geburt aber gequetscht und verletzt werden kann und weil wegen des tiefen Sitzes nicht so leicht blutstillende Coagula haften bleiben können. Es ist daher bei Placenta praevia geboten, von den letzten Stadien der Kindsgehurt an die Ueberwachung des Uterus sorgfältig zu leiten. Die Blutersparung ist am besten durch Digitalcompression zu bewirken. Sie that Vf. in 2 Fällen gute Dienste; der erstere endete trotzdem tödtlich, der andere in Genesung. Vf. ging mit der ganzen rechten Hand in die Vagina ein, während er mit der linken den Uterus von den Bauchdecken aus, in der Richtung der Eingangsachse, so nach abwärts drückte, dass er die — so zu sagen in die Vagina invaginirte — Cervix u. den untersten Cervixabschnitt des Uterus zwischen Daumen und übrigen Fingern der Hand erfassen und nun fest comprimiren konnte, wobei das Organ an dem mit dem Daumen gebildeten Hypomochlion nach vorn etwas abgeknickt und in toto gegen die Kreuzbeinhöhle hingedrängt wurde.

Vf. vergleicht dieses Verfahren der manualen oder digitalen Compression mit dem, welches Breisky für Blutungen in Folge von allgemeiner Atonie des Uterus angegeben hat (Eingehen mit 2 Fingern in das hintere Scheldengewölbe, Vorwärtsdrängen der Cervix, während die äussere Hand den Fundus uteri nach vorn drängt und ihn in dieser Anteflexionsstellung comprimirt). Hierbei geschieht die Blutstillung, ausser durch den mechanischen Reiz, durch den mittels der Knickung erzielten klappenförmigen Verschluss bei bimanuellem Druck.

Bei Vfs. Handgriffe geschieht die Blutstillung durch direktes Umschnüren der blutenden Placentastelle durch eigentlich manuale oder digitale Compression nebst bimanuellem Druck, während die Faust in der Vagina als Kolpeurynter wirkt. (Kormann.)

140. Sanduhrförmige Contraktionen des Uterus *während des Geburtsverlaufes; Complikation mit Hydrocephalus*; von Dr. F. A. Schugert zu Tideonte, Pa. (Philad. med. and surg. Reporter XLVII. 24. p. 669. Dec. 1882.)

Eine 30 J. alte, 5 Fuss lange, 115 Pfd. schwere Fünftgebärende, bei deren zwei letzten Entbindungen Vf. nichts Besonderes bemerkt hatte, war bereits seit 12 Std. in der Geburt, als Vf. sie untersuchte. Er fand bei der äusserlichen Untersuchung den obern Abschnitt des Uterus contrahirt, und zwar so fest wie ein Stein, während der untere Abschnitt normal erschien und sich unter den Wehen nur leicht contrahirte. Bei der innern Untersuchung erschien der Muttermund um mehr als die Hälfte erweitert, die Lippen waren weich und dehnbar. Ein Kindestheil lag nicht vor; nach ca. 2stündigem Zuwarten hatte sich nichts im Zustande geändert. Vf. sprengte deshalb die Blase. [Hiermit hätte nun sofort eine Untersuchung mit der halben Hand verbunden werden müssen.]

Als nach kurzer Zeit die rechte Schulter vorliegend gefunden wurde, beschloss Vf., die Wendung in der Narkose zu machen. Nachdem letztere bewerkstelligt war, nahm er beim Eingehen mit der rechten Hand eine enorme Vergrösserung des kindlichen Schädels wahr; er kam mit Schwierigkeit noch um den Kopf herum und gelangte dann in die sanduhrförmig contrahirte Stelle des Uterus, die sich ca. 1 Zoll oberhalb der Mitte des Uterus befand. Dem Gefühle erschien diese Stelle wie ein Hartgummiring, ca. $1^1/_2$—$1^3/_4$ Zoll im Durchmesser; seine innere

liche war so glatt wie Glas und ca. ½ Zoll dick. Sehr schwer konnte Vf. — erst nach 30 Min. — durch den Hals hindurchgelangen, allerdings nur etwas über das Handgelenk. Nach längerem Zuwarten, während dessen f. seine halb gelähmte Hand sich wieder erholen liess, konnte er über den Steiss der Frucht zu dem linken Fusse vordringen. Ganz allmälig gelang es, durch Zug am Fusse die Wendung auszuführen; grosse Schwierigkeit machte die Extraktion des Rumpfes und der Arme. Bei dem Versuche, den Kopf in das Becken zu bringen, rissen die Muskeln und Gewebe des Halses oberhalb des rechten Schlüsselbeins und Vf. fand beim Nachfühlen den 4. und 5. Halswirbel von einander getrennt. Diess benutzte Vf. um, das Wasser der Schädelhöhle durch den Wirbelkanal herauszutreiben. Der Kopf konnte von aussen deutlich gefühlt werden; er reichte bis zum Nabel. Vf. drückte von den Bauchdecken aus einen kräftigen Druck auf den Kopf aus und, nachdem etwa 4 Unzen Flüssigkeit abgelaufen waren, gelang es, durch Zug an den restirenden Halstheilen und mittels eines über den Unterkiefer angesetzten stumpfen Hakens den Kopf binnen 20 Min. zu extrahiren. Weder Nachblutung, noch Verletzung der Geschlechtstheile. Schnelle Genesung. Die ganze Operation hatte 1¼ Std. gedauert. (Kormann.)

141. **Zur Entstehung der Adspiration des Thorax bei der Geburt**; von Prof. J. Bernstein in Halle a. S. (Arch. f. Physiol. XXVIII. 5 u. 6. p. 229. 1882.)

Während Vf. bereits früher (a. a. O. XVII. p. 617) nachwies, dass die Adspiration des Thorax bei der Geburt durch eine bleibende Erhebung der Rippen in Folge der ersten Athemzüge herbeigeführt wird, glaubten Hermann u. Keller (a. a. O. XX. p. 365), dass der Thorax des Fötus vermöge seiner Entwickelung im Uterus an sich das Bestreben habe, sich elastisch auszudehnen, und dass dieses Bestreben nur durch die Adhäsion und Verklebung der Bronchialwände aneinander paralysirt werde, — eine Annahme, zu welcher sich auch Rosenthal (*Hermann's* Handb. d. Physiol. IV. 2. p. 228) hinneigt. Vf. glaubt, dass dann jeder Fötus in seinem eignen Fruchtwasser ertrinken müsste. Durch mehrere, im Original einzusehende Versuche thut Vf. dar, dass nicht am Thorax des Fötus eine elastische Spannung, welche denselben auszudehnen strebt, nicht nachweisen lässt. Vielmehr bleibt unter allen Verhältnissen die fötale Trachea so lange platt zusammengedrückt (auch nachdem sie beim Todtgebornen blossgelegt und durchschnitten ist), bis sie durch Lufteinströmung klaffend gemacht ist. Die Trachealwände finden sich also in zwei Gleichgewichtslagen. Die aufgeblasene und wieder zusammengedrückte Trachea bleibt wieder platt (bandförmig), wie sie vorher gewesen, ohne dass eine Adhäsion ihrer Schleimhautflächen vorhanden ist. Mit den ersten Athemzügen gelangt also zunächst durch das spaltförmige, mit Flüssigkeit gefüllte Lumen der Trachea ein mässiges Quantum Luft in die Lunge und dann wird durch den Exspirationsdruck, besonders beim Schreien, die Trachea so weit aufgeblasen, wie wir sie bei Neugebornen vorfinden. Dann erst tritt eine ausgiebige Füllung der Lungen mit Luft ein. Die Trachea giebt also keinen ventilartigen Abschluss beim Fötus ab, was auch nicht nöthig ist, da der Thorax desselben in der Ruhe keine Adspiration ausübt. Wie die Trachea, so befindet sich aber auch der Thorax in zwei Gleichgewichtslagen; die fötale wird durch die Athembewegungen in die des Neugebornen verwandelt, weil nie wieder bei noch so tiefer Exspiration alle Luft, die einmal eingeathmet worden ist, aus den Lungen entweichen kann, da die kleinen Bronchien sich eher schliessen, als die Alveolen sich entleert haben (*Theorie der Ueberdehnung*). Aus diesen Deduktionen leitet Vf. einige praktische Winke in Bezug auf die Einleitung der künstlichen Respiration bei asphyktisch Gebornen ein. Die Wirksamkeit des Catheterismus laryngis springt aus Vfs. Auseinandersetzungen von selbst in die Augen, während das abwechselnde Comprimiren und Freigeben des Thorax wenig wird leisten können, ausser wenn die intrauterinen Athembewegungen Fruchtwasser adspirirt hatten, welches beim Comprimiren aus Trachea und Bronchien entfernt und beim Freigeben durch etwas Luft ersetzt werden kann. Sind dagegen Bronchien und Lungen noch völlig atelektatisch (hatten also die intrauterinen Athmungen kein Fruchtwasser eingesogen oder gar nicht stattgefunden), so kann die Compression keine Volumschwankung der Lunge erzeugen, also beim Freigeben auch keinen Eintritt von Luft zur Folge haben. Da aber die Adspiration stets durch eine Erhebung der Rippen hergestellt wird, so schlägt Vf. vor, durch einen geeigneten Handgriff die Rippen in die Höhe zu schieben. (Kormann.)

142. **Makroglossie und Idiotie**; von Parrot und Périer.

Dr. Varèle (Gaz. de Par. 50. 51. 1881) berichtet über eine Vorlesung des Prof. Parrot, in welcher derselbe Fälle von congenitaler Makroglossie mit Prolapsus linguae eingehend besprach. Besonders betonte P. die durch das Emporziehen des Larynx u. des Gaumensegels entstehenden funktionellen Störungen (Saugen, Kauen werden schwer, das Schlucken unbequem, die Stimmbildung gehindert). Es können daher solche Kinder bereits frühzeitig an Verdauungsstörungen zu Grunde gehen. Ausserdem sah Bouisson in mehreren Fällen von Makroglossie andere Körpertheile mangelhaft gebildet, besonders den Kopf.

Das von Parrot vorgestellte 2jähr. Kind lässt gleichfalls eine fehlerhafte Entwicklung der Verhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander wahrnehmen. Der Rumpf ist viel zu lang gegen die Extremitäten; der Leib ist enorm ausgedehnt und der Thorax hat eine Breite und Tiefe, die allenthalben die Norm übertreffen. Die Extremitäten dagegen sind sehr kurz und dick; die Beine scheinen nach innen concav, nur in Folge der enormen Muskelansätze, die sich nach vorn und aussen entwickelt haben. Schenkel und Gesäss sind eben so stark entwickelt, ebenfalls von Seiten des Muskelgewebes, nicht des Fettes. Dabei hat das Kind noch keinen einzigen Zahn, das Gehen ist unmöglich, die Physiognomie ist die eines Idioten und man hat bisher keine Zeichen einer speciell geistigen Thätigkeit wahrnehmen können; die Fontanelle ist noch offen. An der Herzspitze und links davon hört man ein Blasegeräusch als Zeichen einer organischen Störung.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Parrot früher bei einem $4^{1}/_{2}$jähr. Mädchen. Bei der Sektion fand man das Gehirn nur 755 g (statt 1190 g) schwer, aber sonst proportionirt gebildet, so dass man eine Bildungshemmung des Gehirns annehmen musste, welche wahrscheinlich auch in obigem Falle (bei dem 2jährigen Kinde) vorliegen wird.

Es scheint also bei gewissen Individuen eine sehr nahe Beziehung zwischen der Makroglossie (glossomégalie) und der geistigen Schwäche in Folge von Verminderung der Hirnmasse oder unvollkommener Ausbildung ihrer Struktur zu bestehen. Wie die Hirnatrophie und die Hypertrophie der Zunge sich gegen einander verhalten und ob nicht die funktionellen Störungen der Herzthätigkeit eine vermittelnde Rolle spielen, ist noch unbekannt.

Périer (Gaz. des Hôp. 139. p. 1109. 1882) theilte der Société de chirurgie einen Fall von *congenitaler Makroglossie* mit, den Dr. Guerlain zu Boulogne sur Mer beobachtet hat. Am Tage nach der Geburt wog das Mädchen 4 kg und hatte eine sehr grosse Zunge, die wie ein breiter Pilz in der Länge von 5, der Breite von 3 und der Dicke von $2^{1}/_{2}$ cm aus dem Munde hervorragte. Die Papillen sprangen vor und waren voluminös, die Gefässe varikös erweitert. Eine Deformität bei den Eltern war nicht nachzuweisen. Trotzdem, dass kein Eingriff statthatte, entwickelte sich das Kind normal u. die Zunge verkleinerte sich, so dass sie sich schlüsslich freiwillig zurückhalten liess. Die Dentition verlief normal, das Kind konnte dann bald essen u. sprechen, fast so wie gleichaltrige Kinder. Das Kind hatte zur Zeit des Berichts das 6. Lebensjahr erreicht, aber seit einiger Zeit hatte unter dem Einflusse einer leichten akuten Krankheit der Umfang der Zunge von Neuem zugenommen, wobei sich Ulcerationen an ihren Rändern zeigten, so dass Guerlain den Ecraseur anwenden zu müssen glaubt. P. würde die Ignipunktur vorziehen. (Kormann.)

143. Hämorrhagien der Thymus; von Dr. R. W. Raudnitz. (Arch. f. Khkde. IV. 1883.)

R. theilt aus der Kinderklinik der k. k. böhm. Landes-Findelanstalt zu Prag 2 tödtlich endende Fälle von Blutungen in die Thymusdrüse mit, welche vorzeitig geborne Kinder betreffen. In beiden Fällen waren die Epithelperlen des harten Gaumens blutig ekchymosirt. Beide Kinder waren einer syphilitischen Belastung verdächtig. Die bei den Sektionen gefundenen Thymushämorrhagien lassen sich ungezwungen mit den *Thymusabscessen* Paul Dubois' und den *Cysten* in der Thymus *syphilitischer* Kinder, die Beduař erwähnt, in Beziehung bringen. Im Allgemeinen giebt es eine vierfache Aetiologie der Thymushämorrhagien, indem entweder 1) mechanische Ursachen, oder 2) Syphilis hereditaria, oder 3) Sepsis, sowie 4) Haemophilia neonatorum sie bedingen.

Im Anschlusse bemerkt Vf., dass die Häufigkeit der multiplen Blutungen bei Neugebornen in der Prager Findelanstalt seit Beseitigung einiger sanitärer Uebelstände der Anstalt wesentlich abgenommen hat. Die Mortalität daselbst ist im J. 1881 auf 10.54% gesunken. (Kormann.)

144. Ueber die Resultate der Kinderheilstätten in Soolbädern; von Prof. J. Uffelmann in Rostock. (Deutsche med. Wchnschr. VIII. 43 p. 572; 44. p. 589. 1882.)

Es existiren in Deutschland 18 Kinderheilstätten in Soolbädern, 5 Seehospize, 4 Sanatorien für Kinder. Vf. verbreitet sich hier nur über die Kinderheilstätten, in denen im J. 1879 bereits über 1700 Kinder behandelt wurden.

Nach eingehender Darlegung der in Jagstfeld, Rothenfelde, Frankenhausen und Hall in Oberösterreich erzielten Erfolge fasst Vf. das Resultat aller Berichte dahin zusammen, dass 15—38% der an scrofulösen, allgemein schwächlichen und rhachitischen Kindern bestehenden Pfleglinge in den Soolbäder-Heilanstalten zur Genesung, ferner 23—30% zur entschiedenen Besserung, die sich in der Regel auch durch Körpergewichtszunahme kundgiebt, gebracht werden. Kein Erfolg wurde bei 5.5—20% beobachtet. Den entschiedensten Einfluss auf den Erfolg hatte jedoch die Dauer der Kurzeit.

Am besten war der Erfolg bei den *scrofulösen* Krankheiten, welche sich in der *Haut* und am *Auge* lokalisirt haben, ferner bei einfachen *Drüsentumoren*. Harte Drüsenpackete schwinden dagegen erst nach wiederholter Kur; ein Gleiches gilt von scrofulösen *Knochen-* und *Gelenkleiden*. Während scrofulöse Leiden der *Athmungsorgane* sich häufig bedeutend bessern, verschlimmert sich ausgesprochene *Phthisis* stets in Soolbädern, ebenso wie in Seehospizen, während *Rhachitis* eine Besserung, selten eine Heilung erfährt, werden *allgemeine Schwäche* und *chronische Hautaffektionen*, auch wenn sie nicht auf scrofulöser Basis beruhen, wesentlich gebessert oder geheilt. Etwas günstigere Resultate gewähren entschieden die *Seehospize*; nur Hautausschläge scrofulöser widerstehen am Meeresstrande der Heilung hartnäckig, während sie in Soolbädern schnell heilen. Die Augenaffektionen, die in Soolbädern abheilten, scheinen weniger leicht zu recidiviren, als wenn sie am Meeresstrande geheilt waren. Knochen- und Gelenkaffektionen heilten eben so gut in Berck sur mer als in Hall. Bei *Darmkatarrhen* erzielten die Seehospize, besonders die Nordamerikas, gute Resultate.

Schlüsslich giebt Vf. ein einheitliches Schema an, dessen Ausfüllung Seitens aller Anstalten, die überhaupt Berichte veröffentlichen, sehr wünschenswerth ist, da es einen schnellern Ueberblick über die Erfolge gewährt. (Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

145. **Die Pathologie des Shock**; von Dr. C. C. Seabrook. (Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylv. XIII. 2. p. 653. 1881.)

Vf. suchte das Wesen des Shock experimentell dadurch zu ergründen, dass er in einer Reihe von Versuchen, zunächst an Kaltblütern (Fröschen), mittels der Pincette einen Schenkel wiederholt quetschte, nachdem er irgend ein Gewebe des andern Schenkels auf dem Objektträger ausgebreitet hatte. Dem erwähnten Insult folgte jedesmal fast augenblickliche Contraktion, bald nachher aber Dilatation der Capillaren des nicht gequetschten Schenkels mit anfänglicher Beschleunigung, späterhin Verlangsamung des Blutstroms bis zu völliger Stasis. Wurde vorher das Rückenmark unterhalb des Abgangs des Plexus brachialis durchschnitten, so trat bei derselben Versuchsanordnung nur Dilatation der Gefässe mit Verlangsamung des Blutstroms ohne vorhergehende Contraktion ein. In einer 3. Versuchsreihe machte Vf., von oben in der Gegend der Corpora quadrigemina beginnend und nach abwärts mit 1—2 Linien Abstand fortschreitend, Querschnitte durch die Medulla oblongata. So lange sich diese Schnitte in der obern Hälfte der Medulla bewegten, folgte nur eine kurze, rasch vorübergehende Wirkung auf die Capillaren: Dilatation und danach Contraktion; jeder Schnitt weiter abwärts war dann von einer stärkern Dilatation begleitet und am intensivsten war der Effekt — starke Dilatation, aber ohne nachfolgende Contraktion — bei Schnitten durch das obere und mittlere Drittel der untern Hälfte der Medulla; tiefer gelegene Schnitte brachten gar keine Veränderungen mehr hervor.

Ganz analog waren die Resultate bei Experimenten an Warmblütern (Kaninchen). Die anfängliche Drucksteigerung betrug im Mittel 6.9 mm, der nachfolgende Abfall durchschnittlich 10.8 Millimeter. Um festzustellen, in wie weit das Herznervensystem selbst an den Veränderungen des Blutdrucks betheiligt war, wurden beide Vagi, der Halstheil des Rückenmarks und der Halssympathicus durchschnitten, so dass alle Verbindungen zwischen dem Centralnervensystem und dem Körper incl. Herz durchtrennt waren und letzteres allein unter dem Einfluss der spinalen u. intrakardialen Nervenganglien stand; es ergab sich bei Wiederholung des oben genannten Experiments nicht die leiseste Abweichung in der Stärke des Blutdrucks. Dasselbe Resultat hatte auch die alleinige Durchschneidung der Vagi zur Folge.

Vf. zieht aus seinen Experimenten den Schluss, dass durch eine äussere Gewalt 1) vermittelst der sensibeln Nervenbahnen eine Einwirkung auf die Medulla stattfindet und hier vor allen andern Centren das vasomotorische in der Art alterirt wird, dass auf einen kurz dauernden Reizzustand ein Zustand der Depression, der Lähmung folgt, der sich in der dauernden Erweiterung der Blutgefässe ausspricht. 2) Dass das Hemmungsnervensystem des Herzens selbst, wenn überhaupt, doch nur eine unbedeutende Rolle beim Shock spielt, ausgenommen die Fälle, in denen, wie beim Goltz'schen Klopfversuch, die Endäste des Vagus selbst direkt durch die einwirkende Gewalt betroffen werden. Diese Lähmung des vasomotorischen Centrum erklärt in ungezwungener Weise alle bei Pat. im Zustande des „Shock" beobachteten Symptome. Durch die Paralyse der Muscularis der kleinern Arterien fehlt dem Blutstrom ein Theil seiner treibenden Kraft, das Blut fliesst träger und senkt sich, den Gesetzen der Schwere folgend, nach den abhängigst gelegenen Gefässen, den grossen Venen des Unterleibs. So füllen sich nicht allein diese, sondern bald auch die rechte Herzhälfte strotzend mit Blut an, die Herzaktion wird beeinträchtigt, der Puls schwach, frequent, klein. Die abnorme Blutvertheilung, die durch Ueberfüllung der Unterleibsvenen veranlasste Anämie der Haut, wie der Hirngefässe bedingt einmal die Blässe, die Kälte der Hautoberfläche und dann die Gehirnerscheinungen: Somnolenz und motorische Schwäche.

(Haehner.)

146. **Zwei Fälle von Erysipelas gangraenosum nach Tätowiren**; von Dr. Baumbach, Stabsarzt im k. bayr. 17. Inf.-Reg. v. Orff. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XI. 7. p. 394. 1882.)

Beide Fälle betrafen Soldaten der 10. Comp. 17. bayr. Inf.-Regts., welche sich am 29. Juni, resp. 1. Juli 1881 am rechten Vorderarme hatten tätowiren lassen.

Der erste wurde am 5. Juli mit intensiver Röthung und Anschwellung des rechten Vorder- und Oberarms, besonders in der Ellenbogenbeuge, bei hohem Fieber (39.6° Morgens) aufgenommen. Trotz erhöhter Lage und Eisblase nahm die Anschwellung zu; am 7. Juli zeigten sich zahlreiche kleine Brandblasen. Vier Incisionen von 5—7 cm Länge durch die höchst hyperämische, verdickte und derbe Haut bis auf das Unterhautzellgewebe an Oberarm und Ellenbogenbeuge; Abends wurden die Incisionen verlängert und dabei die Fascien gespalten. Dieses Verfahren musste am 9. und 10. Juli wegen Eiterverhaltung mehrfach wiederholt werden[1]. Am 12. Juli zeigte sich eine 5 cm lange, 3 cm breite Hautpartie am Oberarme schwarz; grosse nekrotische Gewebsfetzen wurden entfernt und stiessen sich am folgenden Tage auch aus der Axillargegend ab; die Art. brach., sowie der ganze Venenplexus lagen bloss. Profuse Eiterung. Nachdem sich noch am 14. Juli aus der Tiefe mortificirte Gewebsfetzen abgestossen hatten, nahm die Eiterung, sowie die Anschwellung allmälig ab; die Temperatur war vom 22. Juli an normal und die Vernarbung am 24. Aug. vollendet.

[1] Der Schnitt am Oberarm wurde in der Richtung der grossen Gefässe von der Achsel bis zum Ellenbogen auf 19 cm, der am Vorderarme auf 10 cm verlängert; eben so weit wurden die Fascien gespalten; die Infiltration der Haut hatte eine Dicke von etwa 1 Centimeter.

Aehnlich war der Verlauf im 2. Falle (Anfn. 5. Juli). Hier zeigte sich schon am 6. Juli an der Innenfläche des Oberarms eine mit hlutigem Serum gefüllte Blase und am folgenden Tage hatte die Gangrän noch weitere Fortschritte gemacht. Auch hier mehrere lange, bis in's Gesunde hineingeführte Incisionen, die mehrfach verlängert werden mussten, Abstossung, resp. Entfernung der nekrotischen Gewebsfetzen; an der Innenfläche des Oherarms ging die Haut fast vollständig verloren. Vom 10. Juli hestand nur noch unbedeutende Temperaturerhöhung und die Heilung verlief — eine am 2. Aug. anscheinend durch den Druck eines in der Achselhöhle etwas zu fest einschnürenden Verhandes von Neuem unter Fieber auftretende Schwellung und Röthung, die indessen hinnen ca. 10 Tagen wieder zurückgingen, ahgerechnet — ungestört; trotzdem war die Narhe erst Ende November consolidirt.

In beiden Fällen dauerte die hochgradige Eiterung und das Abstossen nekrotischer Gewebspartien etwa je 1 Woche lang; der Eiter drang aus den subfascialen und intermuskularen Gewebsschichten von allen Seiten hervor, der Vorder- und namentlich der Oberarm waren in eine grosse Eitertasche verwandelt. Die Muskeln (Biceps, Coracobrach., die Beuger der Hand und Finger), ferner die grossen Gefässstämme des Oberarms, letztere gleich starren, rothen Strängen, lagen wie präparirt bloss; die Muskeln, ihres Zwischenzellgewebes beraubt, schlotterten beim Erheben des Arms wie ein Präparat des Sektionstisches, aus dem sehr hyperämischen Gewebe, bei leichter Berührung heftig blutend. — Die Heilung erfolgte beide Male ohne jegliche Difformität und, in Folge frühzeitiger aktiver und passiver Bewegungen, sowie Verabreichung warmer Vollbäder, ohne Steifigkeit oder nennenswerthe Atrophie; die Pat. wurden indessen wegen ausgedehnter Narbenbildung und Verwachsung der Muskulatur dienstunbrauchbar.

Ausser diesen beiden Leuten hatten sich zur gleichen Zeit noch 31 Andere tätowiren lassen; keiner der letztern war erkrankt. Die Manipulation des Tätowirens bestand darin, dass mittels durch Speichel angefeuchteter sogen. chinesischer Tusche eine Zeichnung auf der Beugefläche des Vorderarms gemacht und dann dadurch fixirt wurde, dass mittels dreier zusammengebundener, an einem Holzstiele befestigter gewöhnlicher Nähnadeln die Haut fleissig gestichelt und der Farbstoff in die feinen Stichwunden mit der Hand eingerieben wurde. Zum Schutze gegen äussere Schädlichkeiten wurde die Stelle mit Gewehrfett (gewöhnliches Schweinefett) eingerieben, auch die Nadeln wurden zur Verhütung des Rostens ebenfalls eingefettet. An den — etwa 8 Tage nach der Operation untersuchten — Nadeln konnte eine mikroskopische oder chemische Schädlichkeit nicht nachgewiesen werden.

Die Analyse der beiden Fälle mit Rücksicht auf die Aetiologie des Erysipel, bei welcher Vf. die Infektionsquelle (Contakt- und Luft-Infektion), die Constitution der Erkrankten eingehend im Anschluss an **Tillmanns**' Bearbeitung des Erysipel (Lief. 5 der deutschen Chirurgie) erörtert, hat zu einem bestimmten Ergebniss nicht geführt. (**Haehner**.)

147. **Ueber die Tagliacoti'sche Operation**; von Dr. **William Stokes**. (Dubl. Journ. LXXIII. p. 391. [3. S. Nr. 125.] May 1882.)

Der 21jähr. Pat. hatte vor 4 Jahren in Folg einer Schussverletzung die ganze untere Hälfte d Nase verloren; ausserdem hatte eine tiefe Verletzun der Weichtheile der rechten Backe eine starke, sel entstellende Narbe zur Folge gehabt. Der kosm tische Effekt einer mehrere Jahre lang getragene künstlichen Nase war sehr wenig befriedigend g wesen und, da **St**. die Rhinoplastik aus der Sti wegen der dabei unvermeidlichen neuen Narbenbi dung scheute, während die alte Narbe in der Wang eine Transplantation von dorther unmöglich macht entschloss er sich zur Ausführung der Operation na **Tagliacoti** um so eher, als ihm **William Ma Cormac**'s Apparat zur Fixation des Arms zur Ve fügung stand.

Am 8. Nov. 1881 wurde der erste Akt der Operatio die Umschneidung des Lappens aus der Haut der Vorde fläche des linken Oherarms, vorgenommen. Da **St**. d Rand der beiden Nasenlöcher in der Weise zu besstm gedachte, dass er denselhen rings um die Nasenöffnu his auf eine Brücke an jedem Nasenwinkel durchtrenn und dann nach unten verzog, so musste ein etwa raste förmiger Defekt entstehen und dem Lappen der Oberar haut eine entsprechende Gestalt gegeben werden, wob auf die nachfolgende Schrumpfung desselhen, sowie d Bildung eines breiten Stiels hesonders Rücksicht geno men wurde. Nachdem der Lappen bis auf den Stiel a gelöst worden, wurde ein in Carbolsäurelösung getaucht Stück Lint unter ihn gelegt, der Arm mit Watte bedec und das ganze Glied von unten an his zur Schulter m einer weichen Flanellhinde eingewickelt. Unglücklich Weise setzte schon am folgenden Tage unter heftig Allgemeinerscheinungen ein Erysipelas capit. ein, welch innerhalh der nächsten 10 Tage auf heide Schultern übe ging, dann aher verschwand. Ohwohl die Kräfte d Pat. in Folge des hohen, mit starken Delirien verbu denen Fiebers (his 40.6°), sowie durch wiederholte p fuse Epistaxis sehr gelitten hatten und obwohl an d Oherarmwunde ziemlich heträchtliche Eiterung einget ten war, hatte der Lappen his auf eine stärkere Schru pfung und Verdickung keinen Schaden genommen. A 10. Dec. — 32 Tage nach dem 1. Akte — konnte dah zum 2. Akte der Operation, der Implantation des La pens, geschritten werden. Zunächst wurden die d ohern Rand der Nasenöffnung hildenden Weichthei saumförmig von einem Nasenflügel his zum andern a getrennt, so dass sie also mit dem Nachhargewebe jeder Seite, sowie in der Mitte (durch die hintere Part des nur zur Hälfte durchschnittenen Septum) zusamm hingen und dann his zu einem Punkte nach ahwärts zogen, welcher der Spitze der neuen Nase entspre sollte. Die Schwierigkeit, den Saum in dieser Lage nun zu fixiren, überwand **St**. durch Einlegung eines sprechend langen, starken, an heiden Enden gabelför gespaltenen Silherdrahtes, dessen eine Gabel unter unmittelhar dem Nasenknochen aufliegende Haut, de andere Gabel in die zur Bildung der Nasenspitze stimmte Partie geschohen wurde. Hierauf wurde Stützapparat für den Arm angelegt, der Oberarmh lappen angefrischt und nach Entfernung des etwas wucherten Granulationsgewehes durch zahlreiche Sil drahtsuturen in seiner neuen Lage fixirt.

Der fragliche Stützapparat hesteht aus zwei stark gut passenden Rückenstützen, mit zwei um das Perin greifenden Riemen (zur Verhütung einer Dislokation wärts). An das obere Ende der Stützen ist ein aus T aus Leder gearheiteter Helm durch einen in der Mit

sie des Nackens und Rückens abwärts verlaufenden ederstreifen befestigt und weiterhin wird an dieselben s durch eine Stahlschiene verstärktes, den im Ellengengelenk ungefähr rechtwinklig flektirten Arm vom ındgelenk bis zur Schulter umfassendes Armstück anschnallt. Handgelenk und Hand werden durch eine rt Panzerhandschuh an den Helm befestigt, während r Ellenbogen durch Riemen sowohl an den Stützen, wie ch an den Seiten des Kopfstücks derart fixirt wird, ss der Zug möglichst gleichmässig nach allen Richtuns hin wirkt. — Pat., der schon mehrere Tage vorher rch stundenlange Applikation des Apparates eingeübt rden, ertrug denselben ohne jede Beschwerde bis zum . Dec., an welchem Tage (genau 2 Wochen nach der ansplantation) der Stiel durchtrennt und der Arm beit wurde. Die Blutung dabei war nur unbedeutend.

Die Adaptirung und Befestigung der untern Ecke des ppens nahm eine beträchtliche Zeit in Anspruch und forderte eine grosse Anzahl von (carbolisirten Seiden-) turen. Während der ersten Stunden nach Durchschneing der Brücke sah der Lappen sehr blass aus und seine mperatur war sehr niedrig; gegen Abend hatte er sich lessen bedeutend erholt und am folgenden Tage war he Anheilung gesichert. — Der linke Arm war übrins so steif und empfindlich, dass nach dem Losbinden ne geraume Zeit verstrich, ehe er abwärts gebracht rden konnte, der Schmerz hielt noch mehrere Stunden g an. Ausserdem hatte Pat. theils durch das Erysipel, ils in Folge der Einwirkung des Apparates fast sein ses Kopfhaar verloren. — Nachdem noch am 17. Febr. l 1. März kleinere Nachoperationen, besonders an der rbe der Wange, stattgefunden hatten, war der schlüssı erzielte Effekt, wie die nach Photographien hergeliten Holzschnitte zeigen, ein sehr günstiger.

(Haehner.)

148. **Ueber Muskeltransplantation beim** **nschen**; von Dr. Heinrich Helferich. rch. f. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 562. 1882.)

Mit Rücksicht auf die Ergebnisse der Unterhungen Gluck's (Jahrbb. CXCIV. p. 164) über Möglichkeit der Ueberpflanzung ausgeschnittener skelstücke bei Thieren, unternahm H. die Transstation eines einem Hunde entnommenen Muskelckes auf den Menschen. Dieser so überaus wich: Versuch ist im Ganzen als gelungen zu bezeichı und in analogen Fällen nunmehr wohl immer Transplantation vorzunehmen.

Bei einem 36jähr. Fräulein war seit 2 Jahren in der m Hälfte des rechten Armes eine Geschwulst bemerkt den, die nunmehr die obere Hälfte des Biceps einm, die Grösse von 2—3 Kinderfäusten hatte und aneinend nur den Muskel betraf. Keine Anschwellung Achseldrüsen. Freilegung der Geschwulst (Fibrosar:) und Lospräpariren der theilweise sehr dünnen Haut. n Biceps ein etwa bleistiftdicker Strang am äussern nde normal, sonst Alles in der Geschwulst aufgegangen. h oben Sehne, nach unten normaler Muskel. Der nale Muskelstrang wurde von der Geschwulstmasse räparirt und blieb mit den Enden des Biceps in Verlung, V. brachialis und N. cutaneus brachii medius nten, obwohl in die Geschwulst eingebettet, erhalten, in den Biceps eindringende Zweig des N. musculocut. ste durchschnitten werden. An der untern glatten nittfläche 3 Catgutligaturen. Der Defekt des Muskels ug die ganze obere Hälfte mit Ausnahme des erwähdünnen Muskelstranges. In diesen Defekt wurde nun ausgiebig bemessenes Stück des M. biceps femoris s Hundes möglichst rasch und ohne Quetschung über;en und zuerst die Muskelflächen, dann die Muskelen sorgfältig eingenäht. (Carbolantisepsis ohne Spray.) ı eingesetzte Muskelstück war nicht unbeträchtlich voluminöser als der Querschnitt des Biceps und bildete unten einen deutlichen Wulst. Vernähen der Wunde, 6 Drains, *Lister*'scher Verband, Fixiren des Arms in spitzwinkliger Beugung im Ellenbogen am Thorax (16. Febr. 1882). Heilungsverlauf im Ganzen sehr günstig. Am 25. Febr. entleerte sich aus dem untern Drainrohr ein ganz gelöstes Muskelstück, welches ungefähr der ganzen Länge und einem Fünftel der Dicke des transplantirten Muskelstücks entsprach. Vom 28. März an tägliche Anwendung der Elektricität.

Eine Untersuchung am 19. Mai ergab ein durchaus normales Verhalten gegen beide Stromesarten. Nur die hohe Reizungsstelle des N. musculocutaneus am innern Rande des Biceps auf der operirten Seite fehlte. Die aktiven Bewegungen geschahen kraftvoll. Bei der aktiven Flexion des Arms im Ellenbogen, die in pronirter und supinirter Stellung gleich gut von Statten ging, fühlte man eine Verschiebung im Biceps, wie bei einer elektrischen Erregung. An der Funktion des Biceps ist demnach nicht zu zweifeln. Die Frage, wie die Innervation zu Stande komme, da doch der Nerv abgeschnitten werden musste, ist dahin zu beantworten, dass wahrscheinlich das untere erhaltene Stück des Biceps noch einen eignen motorischen Nerven besass und dass von hier aus die Erregung des gesammten Muskels erfolgte, eine Thatsache, die anatomisch schon nachgewiesen worden ist.

(Deahna.)

149. **Die permanente Tamponade der Trachea**; von Dr. Michael. (Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 511. 1882.)

Zum Zweck der permanenten Tamponade der Trachea stellte M. eine Reihe von Versuchen an, deren Ausgangspunkt der *Trendelenburg*'sche Apparat war. Bei der Füllung des Säckchens mit Luft verlor sich dieselbe schon nach Stunden, so dass diese Methode, wie schon vielfach hervorgehoben, für den gedachten Zweck nicht verwendbar ist.

Anders verhält es sich, wenn man das Säckchen mit Wasser oder Glycerin füllt, denn bei der Füllung mit Wasser ist der Verlust noch nach Wochen ein minimaler, bei der Füllung mit Glycerin ist derselbe beinahe gleich Null. Die Besorgniss, dass die Säckchen platzen könnten, ist einestheils unbegründet, anderntheils würde durch das Einfliessen der geringen Quantität Flüssigkeit in die Trachea kein Schaden entstehen. Ueberdiess wird auch in der Trachea das Säckchen nur von Schädlichkeiten getroffen, die nicht eine grosse, sondern nur eine kleine Oeffnung hervorrufen werden, aus welcher die Flüssigkeit tropfenweise rinnen wird. Die so oft ausgesprochene Gefahr des Decubitus ist gänzlich unbegründet.

Eine andere Methode ist die folgende.

Es wird ein cylinderförmiges, 10—25 mm im Durchmesser haltendes Stückchen feinen Schwammes, in der Mitte durchlöchert, auf die Kanüle aufgebunden, getrocknet und nach Abnahme des umschnürenden Fadens mit einer oben und unten zu schnürenden wasserdichten Membran umgeben. (M. verwendete mit Gummilösung überzogene Condoms.) Dann macht man durch ein in der Kanüle anzubringendes

Loch mittels einer *Pravaz*'schen Spritze in den trocknen Schwamm eine Injektion einer antiseptischen Flüssigkeit. Man kann auch die Kanüle mit unten zugebundenem Schwamm halb einführen, dann Wasser einspritzen und oben zubinden. Der Schwamm wird sich dann ausdehnen und die Trachea ausfüllen.

Diese Methoden sind nur anwendbar bei gewöhnlicher Grösse der Trachealöffnung. Ist eine sehr weite Trachealöffnung vorhanden, also bei Thyreotomie und bei Larynxexstirpationen, so empfiehlt M. die Kanüle mit einem dicken Drainrohr zu überziehen und in die Trachealöffnung hinein zu drängen.

Bei der Operation eines Larynxcarcinom mittels Ausschneiden und Auskratzen der erkrankten Massen war eine 5 Mon. lang bestehende Perforationsöffnung zwischen Oesophagus und Larynx entstanden. Während dieser ganzen Zeit trug der Kr. den Tampon.

Bei allen Methoden, die Pharynx und Larynx von den untern Partien vollständig abschliessen, muss man bei Entfernung des Tampons wegen der Ansammlung von grössern Sekretmengen den Pat. eine nach vorn übergebeugte Stellung geben. Um diesen Ausfluss zu reguliren und zugleich die Möglichkeit zu geben, den Larynx von unten aus zu behandeln, construirte M. eine Kanüle, deren äusseres Rohr oben eine Oeffnung besitzt, welche durch ein Schieberventil von aussen geschlossen werden kann. Ausser einer gewöhnlichen innern Kanüle ist noch eine 2. vorhanden, welche zum Zweck der Ausspritzung nach Entfernung der erstern eingelegt wird, nur in ihrem absteigenden Theile die äussere Kanüle verschliesst, deren horizontaler Theil ein Halbrohr bildet, welches nur die untere Hälfte der äussern Kanüle anfüllt, und deren Deckblatt nach aussen zu in eine Rinne verlängert ist. Oeffnet man das Schieberventil, so fliesst das Sekret ab und man kann Ausspülungen vornehmen.

M. glaubt, dass durch die permanente Tamponade die Indikation zur prophylaktischen Tracheotomie auf alle Fälle ausgedehnt werden müsse, bei denen die Gefahr der Schluckpneumonie u. dauernde Schlucklähmung vorhanden sei. Bei Larynxdiphtheritis ist zu versuchen, ob durch die Tamponade das Hinabsteigen des Processes und die Pneumonie verhütet werden und ob durch Lokalbehandlung mittels Irrigation der Process günstig beeinflusst werden könne. (Deahna.)

150. Traumatische Knochennekrosen in der Nähe von Gelenken bei Kindern; von Dr. A. Schreiber. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XVII. 5. 6. p. 431. 1882.)

Vf. knüpft an eine Arbeit Esmarch's an, welcher darauf aufmerksam machte, dass bei Knochenerkrankungen in der Nähe des Schultergelenks das Diaphysenende des Humerus für das Gelenkende gehalten und in Folge dessen anstatt der nur indicirten Nekrotomie leicht eine Resektion ausgeführt werde könne.

Vf. beobachtete im deutschen Hospital zu London 4 Fälle derartiger traumatischer Nekrosen bei Kindern im Alter von 4—6 Jahren, auf Grund welcher er möglichst frühzeitige Entfernung des Sequesters anrathen zu müssen glaubt. Die operative Behandlung der begleitenden Gelenkaffektionen kann oft wesentlich von den typischen Resektionen abweichen und sich mehr auf eine partielle oder oberflächliche Resektion beschränken. Die Prognose der Operation ist bei diesen auf traumatischer Ursache beruhenden Erkrankungen eine günstigere, als bei Caries. (Deahna.)

151. Ueber Kniegelenkresektion; von Dr. P. J. Hayes. (Dubl. Journ. LXXIII. p. 81. [3. S. Nr. 122.] Febr. 1882.)

Vf. stellt tabellarisch 14 Fälle von Kniegelenkresektion zusammen, von denen 11 ein günstiges Resultat — Heilung mit Ankylose und geringer Verkürzung und spätere vollständige Gebrauchsfähigkeit — erzielten, 3mal musste die sekundäre Amputat. femor. gemacht werden. Von letztern Pat. starb einer (20 Jahre alt) einen Monat später an Phthise, eine (24 Jahre alt) 6 Tage nach der Amputation, die wegen jauchiger Beschaffenheit des Wundsekrets am 21. Tage nach der Resektion gemacht worden war, die dritte, ein $6^1/_2$jähr. Kind, genas: hier war die Indikation zu der gleichfalls 3 Wochen nach der Resektion vorgenommenen Amputation in der durch die beständige Unruhe des Kindes bedingten Unmöglichkeit einer genauen Coaptation der Knochenenden gegeben. In allen Fällen hatte chronische Gelenkentzündung mit oder ohne gleichzeitige Caries der Gelenkenden vorgelegen. Drei Pat. waren Kinder von resp. $6^1/_2$, 8 und 12 Jahren, 3 waren 17 Jahre alt, 7 standen in dem Alter zwischen 20 u. 25 Jahren, einer im 40. Jahre. Achtmal war ein mechanischer Insult vorausgegangen, in den übrigen Fällen war die Aetiologie dunkel. [Tuberkulose nicht erwähnt.]

Vfs. Operationsverfahren besteht darin, dass er bei leichter Beugung des Gelenks den hintern Rand der beiden Condyl. femor. fixirt und dann von dem einen zum andern einen das Lig. patell. quer durchtrennenden Schnitt bis in das Gelenk hinein führt. Dann wird die Patella von ihren Verbindungen getrennt; nur, wenn sie an das Femur fixirt ist, wird ihre Loslösung nach Durchschneidung der fibrösen Verbindungen zwischen Femur und Tibia vorgenommen. Die Seitenbänder werden zuerst durchschnitten, das Lig. posterius, wenn irgend angängig, erhalten, auch vermeidet Vf. stets, die Weichtheile von der hintern Fläche beider Knochen vor der Durchsägung der letztern abzulösen. Der Sägeschnitt wird nicht ganz durchgeführt, so dass an der hintern Fläche, sowohl am Femur, wie an der Tibia, eine schmale Knochenbrücke stehen bleibt, die dann durchgebrochen wird; es soll auf diese

Weise eine Durchtrennung des Lig. poster. und der übrigen Weichtheilverbindungen zwischen den beiden Knochen verhütet und hierdurch die Coaptation der Sägeflächen erleichtert werden.

Das operirte Glied wird nach loser Flanellbindeneinwicklung auf zwei rinnenförmigen Schienen — eine für die hintere Fläche des Femur, eine für die Wadengegend — gelagert; beide sind durch eine schmale, aber starke, verstellbare Eisenschiene verbunden, die nach dem Unterschenkelstück zu etwas ansteigt, dergestalt eine etwa 3″ lange, nach dem Femur zu abfallende schiefe Ebene bildend. Das Unterschenkelstück wird durch einen vom genau rechtwinklig gehaltenen Fuss an bis 3″ unterhalb des untern Wundwinkels reichenden Gipsverband, das Oberschenkelstück durch starke Leinwandstreifen fixirt, welche durch ein an der Vorderfläche des Femur auf einer kleinen, rinnenförmigen Eisenschiene angebrachtes Schraubentourniquet laufen und vermittelst des letztern beliebig fest angezogen werden können. Dieser Apparat gestattet die Suspension des Beins in der Schwebe, sowie sitzende Lage des Pat. ohne jede Gefahr einer Verschiebung der Knochenenden. (Haehner.)

152. **Ueber die Anwendung von Oxygen-Wasser in der Chirurgie**; von Dr. Péan und Dr. Baldy. (Gaz. des Hôp. 74. p. 588. 1882.)

Das Wasser kam, mit dem 2—12fachen seines Volumens an Sauerstoff imprägnirt, im Hospital St. Louis in zahlreichen Fällen in äusserlicher und innerlicher Applikation zur Verwendung. Die Verbände wurden mit Gazecompressen, darüber Stückchen von Goldschlägerhaut, event. noch eine Schicht Watte, hergestellt, u. 1—2mal täglich gewechselt; daneben Drainage und Irrigation.

Die bei den kleinsten und grössten Operationen aller Art erzielten Resultate waren sehr zufriedenstellend, das Aussehen schlechter Wunden besserte sich rasch. Ueber die Resultate beim innern Gebrauch ist nur gesagt, dass bei Kr., die „ein wenig von Septikämie bedroht waren“, beim Gebrauch des Wassers Besserung eintrat. Die Vff. stellen die mit dem Mittel erzielten Resultate den mit Alkohol und Carbolsäure erzielten mindestens gleich; sie verwendeten es bei Operationen auch zur Erzeugung des Spray. Zum Beweise ihrer Angaben — [die wohl noch weiterer Bestätigung bedürfen] — haben Vff. 18 Krankengeschichten in sehr fragmentarischer Weise mitgetheilt. (Deahna.)

153. **Neue chirurgische Instrumente und Apparate.**

Die zum Herausziehen cystischer oder solider Geschwülste gewöhnlich verwendeten Zangen leiden nach Dr. Auguste Reverdin (Revue méd. de la Suisse Rom. II. 7. p. 369. 1882) im Allgemeinen an dem Fehler, abzugleiten oder das gefasste Gewebe zu zerreissen. Eine von R. construirte *Pincette* soll diese beiden Uebelstände vermeiden.

Die beiden Branchen derselben sind herzförmig, die weibliche ausgeschnitten. Der Rand der männlichen Branche ist gerieft, der dem Ausschnitt der weiblichen Branche entsprechende innere Theil ragt einige Millimeter über den Randtheil hervor. Ein zwischen diesen Branchen gefasstes Gewebsstück wird an den Seiten niedergedrückt u. in den Ausschnitt der weiblichen Branche hineingepresst. Damit ist ein vollständig sicheres, festes Halten ermöglicht.

Bei dem von Dr. Hagedorn früher angegebenen *Nadelhalter für platte Nadeln* (vgl. Jahrbb. CXCII. p. 270) konnten die Nadeln wegen winkliger Stellung der Flächen des „Maules“ zum Nähen in hartem Gewebe nicht fest genug gefasst werden. H. hat deswegen einen neuen Nadelhalter construirt, welcher diesen Uebelstand vermeidet (Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 522. 1882).

Derselbe besteht aus einem Eisenstab, der hinten in einen Griff und vorn im rechten Winkel in eine kurze mit Kupfer belegte Fläche endigt, welche den ehern Theil des Maules bildet. An diesem Stab lässt sich ein kürzerer Stab in vertikaler Richtung bewegen, dessen eherer Theil den untern Theil des Maules bildet. Die Bewegung der Stäbe, d. h. das Oeffnen und Schliessen des Maules kommt zu Stande vermöge eines Hebels durch den beweglichen Handgriff des kürzern Stabes, der durch ein Charnier mit dem feststehenden andern Handgriff verbunden ist. Ein Schnäpper mit 3 Zähnen fixirt die beiden Griffe.

Die Nadel muss in den längsten Durchmesser des Maules zu liegen kommen, und zwar muss das Oehrende an dem feststehenden Stabe anliegen. H. rühmt diesem Halter nach, dass wegen der parallelen Stellung der Flächen des Maules jede platte Nadel überall gleichmässig fest gefasst und dass auch die Spitze bequem gefasst und nachgefasst werden könne. H. hat den Halter in verschiedenen Grössen von 13—20 cm herstellen lassen. Um Nähte in der Sagittalebene in der Tiefe anzulegen, müssen das Maul und dessen Flächen schräg gestellt werden.

Für Fälle *gleichzeitiger Erkrankung der Blase und Harnröhre*; zu deren Heilung eine ausgiebige Injektion oder Irrigation nöthig ist, hat Dr. Adolf Fischer in Budapest (Chir. Centr.-Bl. IX. 29. p. 473. 1882) ein Instrument, *Urethrocystoplynon* von ihm benannt — angegeben, mit dem man beide Organe irrigiren kann, ohne dasselbe entfernen oder wieder einführen zu müssen.

Dasselbe besteht im Allgemeinen aus einem äussern und einem in denselben geschobenen Katheter, dessen vorderes Ende doppelläufig ist. Der äussere gekrümmte Katheter besitzt eine Oeffnung an der gewöhnlichen Stelle, ferner eine Reihe sehr kleiner, siebförmiger Oeffnungen am Uebergange des horizontalen in den gekrümmten, und endlich etwas grössere dicht hinter dem Anfangstheil. Der innere Katheter besitzt nur die Länge des horizontalen Theiles des äussern, ist hinten abgeschnitten und besitzt in der Nähe des hintern und dem Anfang des horizontalen Theils je eine ovale Oeffnung. Das vordere Ende ist in Ausdehnung von ca. 2½ cm doppelläufig und die letzterwähnte Oeffnung dient hier zum Abfluss; dasselbe theilt sich in 2 Hauptröhren, deren obere mit der ganzen Länge des innern Katheters in Verbindung steht, während die untere Röhre, mit dem untern, von dem geraden Theile des Katheters abgesperrten Abzugskanale communicirend, die in der Harnröhre angesammelte Flüssigkeit nach aussen ableitet.

Man kann nun die beiden Röhren entweder so stellen, dass sie nur mit der Blase, oder dass sie mit Blase und Harnröhre communiciren. Stellt man nämlich die solide Wand der innern Röhre in die Oeffnung der äussern Röhre ein, so bleibt nur die Oeffnung im Sehnabel frei. Correspondiren die ovalen Oeffnungen der innern Röhre mit den Oeffnungen der äussern Röhre, so kann die Flüssigkeit in der Blase durch die siebförmigen Oeffnungen in die Harnröhre und durch die vordere ovale Oeffnung nach aussen abfliessen. Eine Vorrichtung zur Controle der verschiedenen Stellungen ist angebracht, ebenso an der obern Röhre des innern Katheters noch ein zweites kleineres Rohr zu speciellen Einspritzungen in die Harnröhre. F. denkt sich, dass sein Instrument, ausser zu dem oben angegebenen Zweck, auch noch zur Entfernung des Blasen- und Harnröhreninhalts, sowie zur Verhinderung von Harnröhrenirritation, bez. Entzündung durch die gleichzeitige Ausspülung der Harnröhre dienen soll. (Deahna.)

154. Ueber Glaukom.

W. A. Brailey, den wir schon in frühern Berichten als einen eifrigen Förderer unserer Kenntnisse über Glaukom kennen gelernt haben, hat auch diessmal wieder mehrere Beiträge geliefert (Ophthalm. Hosp. Rep. X. 2; June 1881).

In Verbindung mit L. Webster Fox veröffentlicht Brailey (l. c. p. 205) eine Beobachtung von *Glaukom, welches mit Neuritis optici complicirt* war.

Die Kr., ein 28jähr. Mädchen, hatte seit ca. $^1/_4$ J. ohne nachweisbare Ursache Schmerzen in der rechten Stirnhälfte gespürt und war bald nachher unter der Erscheinung eines dichten Nebels im Sehfeld erblindet. Die Papilla des rechten Auges war sammt der umgebenden Netzhaut stark geschwollen, die Venen waren enorm ausgedehnt, es waren grosse Ekchymosen sichtbar. Das linke Auge war gesund. Die Pat. wurde ca. 3 Wochen mit Merkur und Jodkalium behandelt, dann ungeheilt entlassen. Wenige Tage später kehrte die Pat. mit schmerzhaftem, gespanntem Bulbus zurück. Unter dem Gebrauch von Eserin verminderte sich die erhöhte Spannung nur vorübergehend, auch die Sklerotomie half nur auf 12 Tage. Dann wurde der sehr hart gewordene Bulbus enucleirt.

Die Entzündung des Sehnerven wurde durch die Sektion constatirt, insbesondere wurde in der Papilla starke Kernwucherung nachgewiesen. In der Aderhaut wurde nur Erweiterung der Venen wahrgenommen. Die Muskelfasern des Ciliarkörpers waren entzündet und atrophirt, auch die Ciliarfortsätze waren atrophisch und weit von der Iris entfernt. Die Peripherie der ebenfalls atrophischen Iris war mit der Hornhaut verklebt. In einer vordern Ciliarvene fand sich ein Thrombus. Letzterer hat vielleicht die Vermittlung zwischen der Entzündung der Papillargegend und im vordern Augenabschnitt gebildet.

[Auch von Prof. Hirschberg wird im Supplementheft zum V. Jahrgang des Centr.-Bl. f. Ahkde. p. 440 ein Fall erwähnt, in welchem bei einer 50jähr. Frau neben einer Hemiplegie linkerseits beide Augen eine partielle Atrophie der Sehnerven mit starker Einengung der Sehfelder, bez. centralem Skotom zeigten. Die Affektion schien unter anfänglichen Schwankungen binnen 3—4 Jahren zu einem Stillstand gekommen zu sein, als anscheinend nach einer Verkühlung beiderseits ein Glaukomanfall sich einstellte. Eine doppelseitige Iridektomie coupirte die neue Erkrankung dauernd, doch hatte nach weitern 4 Jahren das Sehfeld noch etwas stärkere Einengung erfahren. — Mooren bemerkt, dass schleichende Neuritis viel öfter zu Glaukom führe, als man gewöhnlich annehme.]

Ferner bespricht Brailey (l. c. p. 275) die Beziehung der *intraocularen Tumoren zur vermehrten Augenspannung.* Er sagt, dass dem Ausbruch des sekundären Glaukom ein Stadium von Druckverminderung vorausgehe, in welchem die Sektion eine geringe Entzündung des Ciliarkörpers und der Iris nachzuweisen vermöge. Dagegen könne bei *extraocularen* Tumoren zwar auch ein Glaukomanfall eintreten, doch ginge hier keine Druckverminderung vorher. Auch vermuthet er, dass dem Glaukom eine leichte Schwellung der Papilla und der Netzhaut als Vorläufer vorangehe. Die Entzündung und die nachfolgende Atrophie des Ciliarkörpers, die Entzündung der Iris und die Verlöthung ihrer äussersten Peripherie mit der Hornhaut, Verdickung der Ciliarfortsätze, Entzündung der Papilla könnten im Laufe der Entwicklung von intra- und extraocularen Tumoren jederzeit beobachtet werden.

In einem 3. Artikel (l. c. p. 282) hebt Br. nochmals hervor, dass Entzündung des Ciliarkörpers, der Iris und des Sehnerven *stets* dem Symptom der Spannung beim primären Glaukom vorangehen. Die Anlagerung der Irisperipherie an die Hornhaut sei theils Folge der Druckzunahme, theils der Schwellung der Ciliarfortsätze. Die Dehnung der Fasern des Ciliarkörpers in meridionaler Richtung führe zur Atrophie derselben u. zum Zurückweichen der Ciliarfortsätze von der Iris. Die Aderhaut zeige nur Compressionsatrophie, selten Spuren von Entzündung. Die Linse zeigte nie eine Vergrösserung, selten eine Verschiebung nach vorn, meist war ihr Durchmesser von hinten nach vorn verkürzt, die Krümmung demnach flacher geworden, somit auch die hintere Kammer tiefer.

Die erste Ursache der Vermehrung der intraocularen Flüssigkeit sei somit die Hypersekretion Seitens des Ciliarkörpers und der Iris. Wenn sich dann letztere der Hornhaut nähere, sei eine weitere Ursache der Hypersekretion durch die Verlegung des Schlemm'schen Kanals gegeben. Damit sei also der Circulus vitiosus hergestellt. Wenn die Iris ganz atrophisch sei, vermöge eine Iridektomie nichts mehr zu nützen, wohl aber eine Sklerotomie.

Da die glaukomatöse Iridocyklitis weder mit Verdickung noch mit Auflagerung fibrinöser Produkte einhergeht, so hat Br. den schon längst präsumirten Zusammenhang nur dahin abgeändert, dass er an Stelle der *Chorioideitis serosa* (= Glaukom) eine *Iridocyclitis serosa* gesetzt hat.

Als *Glaucoma sympathicum* bezeichnet Dr. W. Dohrowolsky (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XIX. 123. März 1881) eine Druckvermehrung des rechten Auges, welche bei einer 49jähr. Frau schon

wiederholt eingetreten war, jedesmal wenn das linke, früher in Folge einer Verletzung phthisisch gewordene Auge zu schmerzen angefangen hatte. Es wurde zunächst am rechten Auge eine Iridektomie gemacht und dadurch die drohende Gefahr gehohen, eine Woche später wurde das linke Auge herausgeschält. Danach hoh sich die Sehschärfe des rechten Auges beträchtlich und die Hyperämie des Sehnerven und die Trühnug der Netzhaut gingen zurück.

Albert G. Heyl theilt einen Fall mit, wo bei einer 55jähr. Frau bereits am Tage nach dem Einträufeln eines Tropfens einer Lösung von 2 Grains *Duboisin* in 1 Unze Wasser [ca. 12 cg : 30 g] akutes Glaukom ausgehrochen war. Die Disposition war allerdings vorhanden gewesen, da die ophthalmoskop. Untersuchung eine Excavation des Sehnerven ergeben hatte (Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXVI. April 1882).

Dr. B. Wicherkiewicz berichtet (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 181. Juni 1882) als eine ganz besondere Rarität folgenden *anomalen Hergang nach einer Glaukomoperation*.

Eine 50jähr. Frau war einige Tage nach dem Ausbruch eines akuten Glankom am rechten Auge operirt worden. Die Iridektomie hatte zwar regelrecht, nach oben, doch nnter grosser Unruhe der Pat. vollzogen werden können und es hatte nach derselhen so geschienen, als ob der ohere Linsenrand etwas höher stände. Auch nach Anlegen des Verbandes verhielt sich die Operirte unruhig, hatte sich lebhaft im Bette bewegt, war auch aufgestanden nnd hatte in der folgenden Nacht mehrmals gehustet. Am Morgen beim Wechsel des Verbandes wurde im Bindehautsack ein gelblich runder Körper entdeckt, der sich als ein harter, hellgelber, mässig grosser *Linsenkern* auswies. An der vordern Linsenkapsel der im Auge zurückgebliebenen Rindenschicht waren feine Fältchen zu sehen und letztere war getrüht. Die Trübung machte in den nächsten Tagen beträchtliche Fortschritte, aher merkwürdiger Weise hegann hereits am 9. Tage nach der Operation die Aufhellung, und zwar an dem untern Rande, bald konnte man durch die peripheren Theile durchsehen und schon nach Ahlauf einer Woche war der Hintergrund des Auges sichtbar geworden.

Durch einen bei der Operation zufällig entstandenen Kapselriss am ohern Linsenäquator und durch das unruhige Verhalten der Operirten war demnach der Linsenkern — wie der Kern aus einer Pflaume — herausgedrückt worden und durch den Skleralschnitt aus dem Auge geschlüpft, die Trühung der zurückgehliebenen Rindensubstanz [ein hlosses Oedem?] hatte sich in auffällig rascher Zeit wieder verloren und das operirte Auge war somit merkwürdiger Weise ohne wesentlichen Schaden zur Heilung gelangt.

In einem Aufsatze: *„Die verschiedenen Operationsmethoden bei Glaukom“* (Wien. med. Presse XXI. 45. 46. 1880) kommt Dr. L. Königstein, nachdem er die verschiedenen Methoden je nach den dabei durchschnittenen Memhranen erörtert, zu dem Schlusse, dass allen Operationsverfahren die Durchschneidung der Hornhaut gemeinschaftlich ist, dass aber der Schlemm'sche Kanal nur bei den sogen. Myotomien (nach Hancock u. Prichard) durchschnitten wird. Wenn die Anhänger der Sklerotomie den Ausschnitt der Iris nicht für nothwendig halten zur Heilung des Glaukom, so ist zunächst zu bemerken, dass auch bei jener Methode ein Theil des Schnittes in die Hornhaut fällt, die Erklärung ihrer dauernden Wirksamkeit auf die Spannungsverhältnisse des Auges ist aber damit noch nicht gegehen. K. vermnthet, dass hierhei die Memhrana Descemeti mit im Spiele sei. Der Schnitt bei der Sklerotomie trifft nämlich diese Memhran an der Stelle, wo sich die sogen. Henle'schen Warzen befinden. Diese huckelförmigen Erhebungen rücken, je älter das Individuum wird, mehr gegen das Centrum zu, wodurch die Elasticität der Glashaut vermindert wird. Nach der Durchschneidung ziehen sich die Ränder der Wunde in der Descemet'schen Membran zurück, sie verwachsen, wie Becker gezeigt hat, nicht wieder mit einander und so ist die Annahme gerechtfertigt, dass diess zur Bildung einer *dehnbaren* Narbe in der Sklera wesentlich beiträgt.

Ein Artikel von A. Dehenne (L'Union 168. 170. 173. 1881) spricht sich zu Gunsten der *Sklerotomie* aus, allerdings vornehmlich bei der nicht entzündlichen, schmerzlos verlaufenden Form, die man als Glaucoma simplex hezeichnet hat. Ausserdem lässt er sie hei dem sekundären Glaukom zu und theilt eine Beohachtung mit, bei welcher die heftigsten Augenschmerzen nach einer Contusion entstanden waren, weil eine kataraktöse Linse luxirt und in den Glaskörper verschoben war: die Schmerzen und die Spannung des Augapfels liessen sofort nach, doch kehrte das Sehvermögen nicht wieder. Auch beim hämorrhagischen Glaukom und beim congenitalen Hydrophthalmus sei die Sklerotomie der Iridektomie vorzuziehen. Beim akuten und beim chronisch entzündlichen Glaukom werde indessen die letztere ihre seit v. Graefe gesicherte Stellung behaupten.

Was die Behandlung betrifft, so legt D. zur Vermeidung eines Irisvorfalls auf die Einträufelung von Eserin vor der Operation grosses Gewicht, diese Einträufelung wird nach Vollendung des Schnittes wiederholt. Der Schnitt selbst fällt in die Sklera $1^1/_2$ mm vom Hornhautrande entfernt, Ein- und Ausstichspunkt sollen einander gerade gegenüber liegen. Nachdem man durch sägeförmige Bewegungen den heiden Oeffnungen eine Höhe von 2 mm gegeben, zieht man das Messer wieder heraus. Dann überdeckt man die Lider mit Borlint, der mit $^1/_2$proc. Carbollösung getränkt ist. Nach 8 Tagen kann der Pat. seine Beschäftigung wieder aufnehmen, soll aber noch einige Zeit Eserin einträufeln. D. lässt seiner Beschreibung zu Folge eine ziemlich hreite Brücke der Sklera stehen und bemerkt auch noch, dass er Ahadie's Vorschlag, nur einen schmalen Saum ungetrennt zu lassen, oder auch einen vollständigen Skleralappen zu bilden, wobei nur Bindehaut und Episklera stehen hleiben soll, für einen zu beträchtlichen Eingriff halte, bei dem man Irisvorfälle kaum vermeiden könne. In der Regel zieht er vor, wie v. Wecker, die Sklerotomie nach unten zu machen. Da der Bulhus nach oben auszuweichen sucht, so

wird die Sicherheit, das Messer dicht vor der Iris vorbeizuführen, bedeutend erhöht.

Prof. Schöler („Zur Sklerotomie": Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 36. 37. 1881) verwirft die Erklärung v. Wecker's, welche dahin lautet, der Nutzen der Sklerotomie hinsichtlich des vermehrten intraocularen Druckes beruhe darauf, dass das Zwischengewebe zwischen den Rändern der Schnittwunde den Charakter einer Filtrationsnarbe besitze. Sch. hat nun an Kaninchen experimentirt und dabei gefunden, dass solche Narben im Vergleich mit dem zweiten, nicht operirten Auge durchaus keine besondere Filtrationsfähigkeit besitzen. Im Gegentheil, es wurde sogar, wenn man mehrmals hintereinander Sklerotomien an demselben Auge gemacht hatte, eine Verminderung der Fähigkeit der Sklera, Flüssigkeit durchdringen zu lassen, constatirt. Auch die sogen. cystoide Vernarbung stellt keine Filtrationsnarbe im wahren Sinne dar, solche Narben pflegen nur zuweilen zu bersten, worauf allerdings der intraoculare Druck vorübergehend herabgesetzt wird.

Schlüsslich möge noch eine Abhandlung kurze Erwähnung finden, welche Dr. Karl Kiehn unter dem Titel „die Iridektomie und ihre Heilwirkung bei Glaukom" veröffentlicht hat [1]).

In derselben findet sich zunächst eine historische Uebersicht der verschiedenen Methoden der Pupillenbildung, unter denen, nach Erweiterung der Indikationen, schlüsslich die Iridektomie die Herrschaft errungen hat. Ueber die letztere ist aus den Vorlesungen des verstorbenen Prof. v. Welz in Würzburg das Wichtigste in kurzen Sätzen recapitulirt. Der 2. Abschnitt ist dem Glaukom gewidmet. K. reiht die wichtigsten darüber aufgestellten Theorien aneinander und gedenkt schlüsslich der Angriffe, mit denen neuerdings gegen die Iridektomie zu Felde gezogen wird, um der Sklerotomie eine grössere Bedeutung zu verschaffen.

Das Streben K.'s, mit kurzen Worten viel zu sagen, hat manchmal zu sonderbarer Ausdrucksweise geführt. Er spricht z. B. S. 19 von einer „aktiven Steigerung der sekretorischen Aderhautnerven", bezeichnet S. 25 als Zweck der Iridektomie „eine Quelle für die Absonderung überschüssiger Flüssigkeit herzustellen", sagt S. 29 „der schwach angelegte Sehnerveneintritt wird durch den intraocularen Druck hinausgedrückt". Unrichtig ist auch, wenn K. den Canalis Schlemmii mit dem Canalis Fontanae identificirt (S. 20), mindestens zweifelhaft ist das Vorhandensein eines M. dilatator der Pupille, bei deren Bewegung übrigens nicht blos Nervenreizung (S. 5), sondern auch Nervenlähmung in Frage kommt. Schreib- oder Druckfehler, wie: Jünken, Maitre-Jan, Mantschner, Middlemoren, Bucci (statt Buzzi), Cannstadt, Forestus sollten in einer historischen Abhandlung möglichst vermieden werden. (Geissler.)

[1]) Eichstädt 1878. Krull'sche Buchhandlung. 8. 43 S.

155. Beobachtungen über angeborne Krankheiten des Sehorgans.

J. F. Streatfeild (Lancet I. 7. 8; Febr. 1882) theilt eine Reihe von angebornen Augenfehlern mit, die im Laufe eines Jahres in Moorfields Hospital zur Beobachtung kamen. Wir können die Fälle nur cursorisch erwähnen, da sie erhebliche praktische Wichtigkeit grösstentheils nicht besitzen.

1) *Partielle Weissfärbung der Wimpern* wurde neben sonstiger brauner Haarfarbe beobachtet. Sie war auf eine Anzahl nebeneinander stehender Cilien des obern und des untern Lides des linken Auges beschränkt.

2) *Vollkommenes Fehlen sämmtlicher vier Thränenpunkte.* Die Augen thränten fortwährend. Pat. entzog sich dem Versuch einer Operation, die nach Vf. auch sehr schwierig sein dürfte.

3) *Doppeltes Thränenkanälchen* am untern Lide des einen Auges. Beide mündeten in den Thränensack, während in andern Fällen das eine meist blind zu enden pflegt.

4) *Convergirendes Schielen* am linken Auge, welches nach glaubhafter Aussage eines Arztes bereits wenige Tage nach der Geburt war bemerkt worden.

5) *Dermoidgeschwulst* der Sklero-Cornealgrenze.

6) *Buphthalmus*, 2 Fälle.

7) *Eigenthümliche Färbung der Iris* beider Augen, welche amblyopisch, bez. astigmatisch waren. Die eine Hälfte der Iris war hellgrau, die andere dunkelgrau gefärbt. Die dunklere Färbung nahm den Meridian ein, welcher die geringste Refraktion hatte.

8) *Vollständiges Fehlen der Iris* beider Augen, so dass die Ciliarfortsätze sichtbar waren. Die Linsen waren getrübt. Der Vater war angeblich blind geboren und soll denselben Fehler gezeigt haben.

9) *Excentrische Pupille*, 2 Fälle. Einmal nach oben innen, einmal nach aussen unten.

10) *Persistirende Pupillarmembran* in Form eines längern und zwei kleinerer Fäden, die sich nahe nebeneinander auf der vordern Fläche der Iris inserirten. Die kürzern waren dunkel, der längere Faden grau gefärbt.

11) *Kolobom der Iris und Aderhaut*, symmetrisch an beiden Augen.

12) *Albinismus.* Das 1., 2. und 5. Kind (sämmtlich Knaben) waren Albino's, 2 Knaben und 1 Mädchen waren normal. Vater und Mutter hatten normale Augen, auch in der Verwandtschaft keine Anomalie. — In einer zweiten Familie hatte ein Albino 6 normale Kinder. Seine Schwester war auch eine Albino. Die Mutter hat ausserdem aus ihrer 1. Ehe einen männlichen Albino gehabt, welcher gestorben war. — In einer dritten Familie waren Bruder und Schwester Albino's, letztere hatte 3 normale Kinder. Diese letztern hatten deutlich blau gefärbte Iris, während sonst die Farbe der Regenbogenhaut bei Albinismus hellgrau zu sein pflegt, da das Pigment der Uvea vollständig fehlt.

13) Verschiedene Formen *congenitaler Katarakt*, 6 Fälle.

14) *Retinitis pigmentosa*, vielleicht in Folge hereditärer Syphilis.

15) *Persistirende Arterie im Glaskörper.* Zweifelhafter Fall, da das breite und opak gefärbte Band möglicher Weise auch das Residuum eines entzündlichen Vorgangs sein konnte.

Einen *casuistischen Beitrag zu den Missbildungen des Auges* liefert ferner Dr. Carl Friedr. Schaumberg (Inaug.-Diss. Marburg 1882 [1]). Die in der Marburger Universitäts-Augenklinik beobachteten Fälle sind kurz folgende.

[1]) Für direkte Zusendung dankt bestens G.

1) *Doppelseitige Korektopie nach oben.* Beide Pupil-
e waren klein, nicht vollständig rund, lagen nach oben
d etwas nach aussen; links war die Abweichung etwas
irker ausgesprochen als rechts. Die Augen waren stark
yopisch. An der rechten Krystalllinse sah man vorn in
r Rindenschicht zwei kleine Trübungen, an der linken
r der obere Rand entsprechend der falsch gestellten
pille unregelmässig vertieft. Andere Anomalien be-
nden nicht. Die Eltern waren gesund, zwei ältere
hwestern und ein jüngerer Bruder hatten angeblich die-
be Anomalie.

2) *Einseitige Korektopie.* Die linke Pupille war bei
er Frau nach oben innen verschoben. Der obere Iris-
m war nur 1 mm breit. Rechtes Auge normal. Son-
ge Angaben fehlen.

3—6) Vier Fälle von *Aderhautkolobom*, 2 bei Män-
n, 2 bei Weibern. Im *ersten* Falle doppelseitig, rechts
h Iriskolobom, links nur eine verdünnte Stelle der
nach unten, dem Kolobom entsprechend. Im *zweiten*
ll auch doppelseitig, nach unten, aber auch die Papilla
kreisend, kein Iriskolobom. Im *dritten* Fall nur recht-
ig, verbunden mit Iriskolobom, aber in der Art, dass
h eine Brücke stehen geblieben war. Ungewöhnlich
r der Befund im *vierten* Fall: das rechtseitige Kolobom
hien nur als eine etwa einen Papillen-Durchmesser
ite, weisse atrophische Stelle, welche sich vom Papil-
rande nach unten aussen erstreckte.

7) *Doppelseitiger Anophthalmus* bei tief konischem
junktivalsack. Sehr niedrige Orbitae. Kein Rudi-
t mehr wahrnehmbar. Hinter der Innenfläche des
ern Lides links eine bohnengrosse *Cyste*.

8) *Anophthalmus* linkerseits, in der Tiefe der Orbita
eine quere, eingezogene Stelle wahrnehmbar. Die
ite der Lidspalte betrug 17 Millimeter. Rechterseits
ug diese Breite 23 mm, hier bestand *Mikrophthalmus*
form eines von oben abgeplatteten, nur sehr schwach
eglichen Bulbus. Keine Lichtempfindung. Eltern
nd, sie hatten nur diese eine Tochter.

9) *Mikrophthalmus mit Mikrocornea* bei einem Epi-
iker. Linke Orbita 27 mm breit, 26 mm hoch, rechte
m breit, 30 mm hoch. Bulbi kegelförmig mit pyra-
aler Cornea, deren Durchmesser nur 6 mm am linken,
n am rechten betrug. Das linke Auge total blind mit
übter Hornhaut, am rechten schwaches Sehvermögen.

10) *Mikrophthalmus mit normaler Hornhaut* auf bei-
Seiten. Bei einem Hornhautdurchmesser von 11 mm
der Basis betrug der Querdurchmesser des Bulbus
st nur 17 Millimeter. Am linken Auge erschien die
illa senkrecht, am rechten quer oval geformt. Gross-
r und der Bruder hatten, wie mit Bestimmtheit ange-
n wurde, dieselbe Anomalie.

11) *Mikrophthalmus* auf beiden Augen, auch die
nhäute unverhältnissmässig klein. Die *Pupillen* stell-
beiderseits nur einen *horizontalen Strich* dar, der sich
Atropin elliptisch erweiterte. Das linke Auge schielte
k nach innen. Schwaches Erkennen von Finger- und
dbewegungen.

12) *Melanosis sclerae*, bei einem Studenten von Ge-
an bestehend. Am linken Auge umzog eine violette
bung der Sklera kranzförmig den sichtbaren Bulbus-
hnitt, besonders dunkelviolett war der untere äussere
drant gefärbt. Ausserdem ein Pigmentfleck an der
iehaut des obern Lides, ziemlich grosse an der linken
e des Halses und auf der Brust. Rechtes Auge nur-
mit brauner Iris, linke Iris dunkler mit schwarzen
ken. Sehvermögen gut.

13—17) Fünf Fälle von *doppeltcontourirten Nerven-
rn* der Papilla. Ganz kurze Notizen mit 5 Abbildun-
Zu Fig. 7 fehlt im Text jede Angabe.

Zwei Fälle von angeborner Irideremie be-
reibt Geo. C. Harlan (Boston med. and surg.
rn. CVI. 16; April 1882).

Der *erste* Fall betrifft einen 12jähr. Knaben, in dessen Familie keine Defekte der Augen nachweisbar waren, nur sollte die Mutter kurzsichtig gewesen sein. Der Knabe fühlte sich besser im hellern Lichte, als in der Dämmerung; es bestand Augenzittern neben grosser Sehschwäche. Es war auch bei der genauesten Untersuchung keine Spur einer Iris auf beiden Augen aufzufinden. Gleichzeitig war *Schichtstaar* vorhanden, der eine Inspektion des Augenhintergrundes verhinderte.

Im *zweiten* Falle fehlte bei einem 13jähr. Knaben ebenfalls die Iris vollständig auf beiden Augen. Nystagmus bestand hier nicht. Die Irideremie war mit *Linsenverschiebung* complicirt. Am rechten Auge war die getrübte Linse nach oben verschoben. Der Glaskörper war flockig, die Papilla atrophisch. Am linken Auge konnte wegen einer Hornhauttrübung der Augenhintergrund nicht gesehen werden. Die Verschiebung der Linse war noch auffälliger, als am rechten Auge. Die Linsen pendelten bei Bewegungen der Bulbi vor- und rückwärts, so dass sie nur nach oben befestigt zu sein schienen.

Ueber die *Persistenz der Arteria hyaloidea* liegen folgende Beobachtungen vor.

Im Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. (V. p. 44. Febr. 1881) wird von F. Krause in Berlin nach einem französischen Manuscript folgender von Dr. L. Carreras-Arago in Barcelona beobachteter Fall mitgetheilt.

Eine 51jähr. Frau hatte seit Kurzem bemerkt, dass sie auf dem linken Auge schlechter sehe und dass sie im Sehfeld einen schlangenähnlichen Körper wahrnehme. Mit Hülfe des Augenspiegels bemerkte man einen von der Sehnervenpapilla ausgehenden milchweissen Faden, welcher im Glaskörper die verschiedensten wurmartigen Bewegungen machte. In der Mitte der hintern Linsenkapsel war noch die eingedrückte Stelle wahrnehmbar, welche die ehemalige vordere Anheftung anzeigte. Das Sehfeld dieses Auges war nach oben aussen etwas eingeengt. Das andere Auge war normal.

F. Bayer constatirte am rechten Auge eines 14jähr. Mädchens die offen gebliebene Art. hyaloidea sammt dem Canalis Cloqueti. Es bestand ein hinteres Staphylom (Prag. med. Wchnschr. 35. 1881).

Rich. Ulrich (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 240. Juli 1882) giebt an, dass er zuerst bei einem 7jähr. hemeralopischen Mädchen, welches das typische Bild einer *pigmentirten Netzhaut* darbot, an dem Hilus der Papilla eine etwas prominente, halbdurchsichtige Trübung wahrgenommen habe, welche auf dem linken Auge eine deutliche, zapfenförmige Gestalt hatte. Seitdem achtete er auf diese Combination und es gelang bisher, 4mal dieselbe nachzuweisen und das bezeichnete, zapfenförmige Rudiment als kleine, weissliche Trübung vor dem Centrum der Papilla neben pigmentirter Netzhaut aufzufinden. [Es wäre freilich hier zu bemerken, dass Fälle von ganz deutlicher Persistenz dieses Gefässes, wie sie bisher vielfach beschrieben, doch ohne jede Spur von Pigmentirung der Netzhaut vorkamen. Ref.]

Dr. Unterharnscheidt in Aachen (a. a. O. XX. p. 449. Dec. 1882) beobachtete bei einem kurzsichtigen Gymnasiasten am linken Auge die Art. hyaloidea in Form eines fast geraden, nur

wenig schwankenden, dunklen Stranges, welcher von einer nach oben ziehenden Arterie auf der Papilla abging und sich kegelförmig an die hintere Linsenkapsel ansetzte. Das hintere dickere Ende hatte ungefähr die Dicke einer Stricknadel. Nach ungefähr 3 J. war die Kurzsichtigkeit gestiegen; es wurde über Mückensehen geklagt. Bei der diessmaligen Untersuchung fand U. den Strang etwa *in der Mitte des Glaskörpers zerrissen*, so dass nun beide Theile flottirten, und zwar der hintere in stärkern Exkursionen, als das mit der Linsenkapsel zusammenhängende Stück.

Arth. H. Benson (Dubl. Journ. 3. S. CXXIII. p. 177. March 1877) theilt 2 Fälle von *Kolobom der Aderhaut und der Sehnervenscheide* mit, welche bei Gelegenheit einer ophthalmoskopischen Massenuntersuchung in einem Taubstummeninstitut zur Beobachtung kamen.

1) Knabe von 13 Jahren. Augen äusserlich anscheinend normal, Iris gut beweglich. Ungefähr in der Mitte zwischen der sonst normalen Papilla und dem Ciliarkörper war im innern untern Meridian ein fast kreisrunder, weisser Fleck mit pigmentirten Rändern sichtbar. Im rechten Auge war der Fleck etwas grösser als im linken. Die über den Fleck ziehenden Netzhautgefässe zeigten an seinem Rand eine deutliche Knickung. Die Tiefe des Kolobom wurde zu 1 mm bestimmt. Das Sehfeld war normal, ohne genau umschriebenen Defekt. Doch gab der Knabe an, dass er ein kleines weisses Papierquadrat an der dem Kolobom entsprechenden Stelle im Sehfeld nicht ganz deutlich zu sehen vermöge.

2) Mädchen von 13 Jahren, wenig intelligent. Iris normal. Im rechten Auge an Stelle der Papilla ein grosser weisser Fleck, an dessen Rändern die Gefässe, ähnlich wie bei einer excavirten Papilla, hervorkamen. Der Fleck hatte die 6fache Grösse der Papilla. Etwas nach innen war ein zweiter, ovaler Fleck vorhanden, über welchem ein Gefäss hinwegzog. Aus den verschiedenen Refraktionsverhältnissen liess sich berechnen, dass der grosse, die Papilla einschliessende Fleck 2 mm, der kleine ovale 3/4 mm tiefer war als sonst der Augengrund. In dem linken Auge war der Fleck nur doppelt so gross als die normale Papilla und hatte eine scheinbare Tiefe von 1 Millimeter. Nach innen abwärts zog sich von dem Fleck aus ein pigmentirter Streifen, welcher in der Mitte eine Art Rhaphe zu haben schien. Eine Untersuchung des Sehfelds liess sich nicht anstellen.

In einem dritten, B. nur aus einer Abbildung bekannten Falle war auf dem linken Auge eine pigmentlose, die Papilla umfassende Stelle, von der nach abwärts eine breite Spalte der Aderhaut abging, die in einem Spalt der Iris endete. Am rechten Auge konnte wegen einer Linsentrübung das Kolobom der Iris nicht weiter verfolgt werden.

B. schliesst aus seinen und aus andern Beobachtungen, dass Aderhautkolobom ohne Iriskolobom vorkommt und dass, wenn sich das Kolobom bis in die Sehnervenscheide fortsetzt, die Spalte entweder nur in der Nervenscheide sich schliessen und in der Aderhaut offen bleiben kann, oder dass der Schluss in der Aderhaut stattfindet, während an der Papilla die Anomalie bestehen bleibt. Auch können beide Spalten offen bleiben und nur ein partieller Verschluss dazwischen (rechtes Auge im 2. Falle) sich einstellen.

Prof. Ernst Fuchs in Lüttich (Beitrag zu den angebornen Anomalien des Sehnerven. Arch. f. Ophthalm. XXVIII. 1. p. 139. 1882) sucht eine schärfere Unterscheidung derjenigen halbmondförmigen oder ringförmigen Atrophien der Aderhaut herbeizuführen, welche den charakteristischen Befund in myopischen Augen darstellen. Er ist nämlich der Meinung, dass genetisch die nach untern die Papilla umgebenden Sicheln von den gewöhnlichen, nach aussen gelegenen genau getrennt werden müssen.

Die am *untern Sehnervenrande* gelegenen Sicheln sind als Rest der fötalen Augenspalte aufzufassen, stellen mithin einen Bildungsfehler dar. Die Breite dieser Sicheln beträgt in der Regel 1/4—1/2, am häufigsten 1/3 des Papillendurchmessers, vereinzelt findet man ganz breite, so dass sie den Papillendurchmesser sogar übertreffen können, nicht selten sehr schmale von 1/8—1/10 Papillendurchmesser. Die letztern werden leicht übersehen. Die Hörner der Sichel umfassen gewöhnlich den halben Umfang der Papilla. Die Grösse der Sicheln pflegt in beiden Augen zwar etwas, aber doch nur selten erheblich zu differiren, häufig (in 1/3 der Fälle) ist auch nur ein Auge mit der Sichel behaftet. Auch die Lage pflegt in beiden Augen symmetrisch zu sein, nur sehr ausnahmsweise findet sich an einem Auge die Sichel nach innen unten, am zweiten nach innen aussen gerichtet.

In den Fällen dieser Sichelbildung ist die Papilla selbst manchmal auffällig klein. Manchmal sieht es aus, als ob man eine sehr grosse Papilla vor sich habe, wo aber der graue Abschnitt der wirklichen Papilla, der hellgefärbte der anliegenden Sichel angehört. Die physiologische Excavation der Papilla pflegt nicht nach aussen, wie im normalen Auge, sondern nach unten von der Eintrittsstelle der Gefässe gelegen zu sein. Damit hängt zusammen, dass die Mehrzahl der grössern Gefässzweige statt nach aussen, nach innen abzuzweigen scheint. Auch finden sich zuweilen noch andere Abweichungen in der Anordnung der Gefässe.

Diese Sichelbildung nach unten hat eine klinische Bedeutung, weil sie darauf hinweist, dass solche Augen häufig nicht blos angeboren kurzsichtig sind, sondern auch an herabgesetzter Sehschärfe leiden. Vornehmlich findet sich myopischer Astigmatismus. Der Grad der Kurzsichtigkeit geht indessen der Breite der Sichel nicht parallel. Wenn sich anstatt der Myopie Uebersichtigkeit oder ein normales Brechungsverhältniss herausstellte, war jedoch die Sehschärfe fast ausnahmslos herabgesetzt. Wenn myopische Augen in der Nähe nicht kleine Schrift lesen können, wird man wohl meist die nach unten gerichtete Sichel finden.

Zur Kenntniss des *Albinismus* liefert Dr. G. Mayerhausen in Schweidnitz folgenden Beitrag (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 191. Juni 1882).

Die jetzt 21jähr. L. B. war das 3., einzig überlebende Kind von 14 Geschwistern, welche sämmtlich 6—8 Wochen vor dem normalen Ende der Gravidität geboren waren. Nur das 6. Kind, auch ein Mädchen, hatte dieselbe Anomalie gezeigt. Vater und Mutter hatten normale

gen, ebenso wie deren Geschwister, sie waren nicht ntsverwandt. Bis zum 14. Lebensjahre war das Mädchen so lichtscheu gewesen, dass sie nicht allein hatte im eien gehen können. Die im 16. Jahre eingetretenen nses waren regelmässig geblieben. Einige Zeit lang r Pat. mit einem Schaubudenbesitzer herumgezogen, iter war sie Näherin und Vorleserin geworden, dann ihrer Mutter zurückgekehrt.

Unter den vom Vf. mitgetheilten Angaben über n Befund interessiren hier uns nur die, welche dem on Bekannten etwas Neues hinzufügen.

Mit Bestimmtheit wurde eine *stärkere Hornhautümmung* als in der Norm nachgewiesen, und zwar rug auf beiden Augen der Krümmungshalbmesser Millimeter. Mit dem Keratoskop wurde auch e Asymmetrie beider Meridiane, u. zwar eine stärkere Brechung der Lichtstrahlen im vertikalen Meridian, constatirt.

Ophthalmoskopisch wurde eruirt, dass die Papilla sich nur durch den Austritt der Gefässe markirte, übrigens aber ihre Färbung genau so roth tingirt war als der übrige Augenhintergrund. Das ganz frei zu Tage liegende Netz der Aderhautgefässe gewährte einen prächtigen Anblick.

Die Sehschärfe war erheblich herabgesetzt, so dass links nur Finger gezählt wurden. Dem rechten Auge verschaffte ein Convexglas die Möglichkeit, zu lesen. Nach der Holmgren'schen Probe erwiesen sich beide Augen als vollkommen farbentüchtig, bei der Prüfung mittels des Florcontrastes machte Pat. mehrfache unrichtige Angaben und gab an, geblendet zu werden. Auf den *Stilling*'schen Tafeln vermochte sie sich nicht zurechtzufinden.

(Geissler.)

VII. Psychiatrik.

156. **Ueber kinetische Aequivalente**; von bert Lehmann. (Inaug.-Diss. Greifswald 2. 8. 39 S.[1])

Prof. R. Arndt versteht unter kinetischen Aequivalenten die Vertretung von Bewegungsvorgängen h Veränderungen der Sekretion, der Ernährung, psychischen Verhaltens. Es handelt sich also eine weitere Fassung des Begriffes Aequivalent, her bisher meist nur bei Epilepsie für die an e der Krämpfe tretenden Schweiss-, Schlaf-, einsanfälle gebraucht wurde. Arndt's Schü- R. Lehmann, hat in der vorliegenden Dissern an einer Reihe von Beispielen den Begriff des ischen Aequivalentes erläutert.

Plötzlich auftretende Schweisse bei Epileptischen en an Stelle des Krampfes treten. Die Tob- t kann durch eine massenhafte Schweissabsonng beendigt oder coupirt werden. Ausser der hidrosis kann Parhidrosis auftreten, Schweisse Bocksgeruch, Moschusgeruch u. s. w. Das itzen vor Angst bei einer drohenden Gefahr, ässerigen Darmausscheidungen in demselben sind kinetische Aequivalente, an Stelle des ens tritt die Absonderung. Die bei Irren und rischen nicht seltene anfallsweise Polyurie ist ch zu deuten. Bekanntlich beobachtet man auch esunden nach Schreck starke Harnabsonderung. er sollen auch die Störungen der Gallen- und sekretion nach Gemüthsbewegungen gehören, enen es sich meist um sowohl quantitative, als ative Abweichungen vom Normalen handelt. helfluss ist zuweilen bei Irren kinetisches Aequi- t. Vf. hat bei Tobsüchtigen mehrfach Remis- des Tobens gesehen, während deren die Kr. reichlich speichelten. Begann die Aufregung r, so hörte der Speichelfluss auf. Ein sehr äres kinetisches Aequivalent ist das Weinen. n und Kinder vergiessen Thränen, der Mann schlägt drein und weint erst bei ohnmächtiger Wuth. Vf. erinnert an die Weinkrämpfe der Hysterischen und hat auch bei einer Irren periodische, einen Tag dauernde Thränenflüsse gesehen, welche offenbar einen maniakalischen Anfall vertraten. Reichliche Absonderungen der Nasen-, oder Bronchialschleimhaut, Pollutionen, Vaginalflüsse können auch als kinetische Aequivalente betrachtet werden.

Wenn ein Reflex, statt die motorische Bahn einzuschlagen, die sekretorische betreten kann, so ist es nach Vf. auch zu verstehen, wenn er sich ein anderes Mal auf dem trophischen Gebiete zeigte. Vf. erinnert hier an das plötzliche Altwerden, das Erbleichen der Haare nach Gemüthsbewegungen. Als kinetische Aequivalente sollen auch die meisten trophischen Störungen bei Geisteskranken aufzufassen sein, so das Ergrauen oder Ausfallen der Haare, die Verbildungen der Nägel, die Verfärbungen der Haut. Vf. sah bei Lösung einer schweren Melancholie z. B. eine bräunliche Verfärbung des ganzen Körpers. Allerlei Hautaffektionen, Roseola, Urticaria, Erytheme, besonders Erysipelas, Psoriasis u. Pityriasis erscheinen als kinetische Aequivalente. Diess illustrirt Vf. durch folgende Beispiele.

Ein 34jähr. Dienstmädchen, welches an epileptischen Krämpfen abwechselnd mit Wuthanfällen litt, wurde der Greifswalder Irrenanstalt übergeben. Sie wurde so weit gebessert, dass die Anfälle nur noch vor der Periode eintraten. Zweimal erschienen die Menses ohne die erwarteten Krämpfe, aber beide Male war ein rechtzeitiges Erysipelas faciei aufgetreten.

Ein 19jähr. Dienstmädchen hatte mit 16 Jahren nach einem Sturz hysterische Krämpfe bekommen. Auch hier kamen die Anfälle meist vor der Periode. Auch hier trat einmal an ihre Stelle ein Gesichtserysipel, das in wenigen Tagen ohne Behandlung abheilte. Bei derselben Pat. traten einmal statt der Krämpfe vor den Menses petechienartige diffuse Flecke an den Vorderarmen auf, die rasch abblassten.

Ein Fabrikant war nach einem Typhus Dipsomane geworden. Der Anfall trat mit mehrmonatlichen Intervallen auf. Pat. trieb sich trinkend 3—5 Tage lang in den Wirthschaften umher, kehrte aufgeregt in sein Haus zurück, bekam einen Wuthanfall, in dem er Geschirr zer-

[1] Für die Uebersendung dankt verbindlich M.

sching und die Seinigen misshandelte, legte sich dann nieder und erwachte als relativ normaler Mensch aus dem Schlafe. Einmal hatte er sich nach einem Anfall niedergelegt, ohne zu toben, während des Schlafes aber schwitzte er so stark, dass das ganze Bett durchnässt wurde. Nach diesem Schlafe war er psychisch eben so frei als sonst nach den Wuthanfällen.

Ein Beamter erkrankte nach Ueberanstrengung an dem Wahne ehelicher Untreue. Nach einigen Tagen verfiel er während des Schlafes in einen profusen Schweiss und erwachte dann, ohne sich seiner Eifersuchtsideen erinnern zu können.

Eine Dame wurde während der Schwangerschaft melancholisch. Plötzlich trat eine über den ganzen Körper ausgebreitete Psoriasis auf und nach wenigen Tagen schwand die Melancholie. (Möbius.)

157. Subnormale Temperaturen bei Geisteskranken; von Dr. Otto Hebold. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. XIII. 3. p. 685. 1882.[1])

Vf. theilt Beobachtungen aus der Irrenanstalt zu Andernach mit. In allen war der Grund des Absinkens der Temperatur in der patholog. Veränderung des Centralnervensystems selbst zu suchen, nicht in äussern Verhältnissen. Die wesentlichsten Data aus den längern Krankengeschichten sind die folgenden.

1) Bei einem über 60 J. alten Manne, der nach Ablauf von Grössenwahn mehr und mehr verblödet war, zeigte sich zuerst im April 1877 ein dem Kr. selbst durch Frostgefühl bemerkbarer Temperatur-Abfall bis 31.5° C. Anfang März 1879 kam ein Anfall von Sprachlosigkeit, wobei am ersten Tage die Temp. zwischen 31.3 und 34.8 schwankten, später subfebril wurden, um am 4. Tage wieder normal zu werden. Aehnliche von leichtem Fieber gefolgte subnormale Wärmeverhältnisse kehrten sowohl 1879, als 1880 und 1881 mehrmals wieder. Anfang Nov. 1881 trat der Tod ein, nachdem in den letzten Lebenstagen die Temp. Abends sogar bis 25.7° C.! (im After gemessen) herabgegangen war, wiewohl der Pat. im geheizten Zimmer zu Bett lag. Bei der *Sektion* fand sich ausser andern Veränderungen eine ausgedehnte *Meningealblutung an der Schädelbasis.*

2) Ein paralytisch Blödsinniger zeigte einen Tag lang Temp. zwischen 32.8 und 34.5°, am nächsten Tag fast normale Temp. (36.5), dann 2 Tage lang einen febrilen Zustand, in welchem er starb. Er war noch wohlgenährt. Der Gehirnbefund erschien unwesentlich, ausserdem bestand *chron. Myelitis* mit seröser Durchfeuchtung der Pia.

3) Ein alter Blödsinniger wurde wegen Kopfschmerz und grosser Benommenheit eingebettet. Er hatte mehrere Monate früher bereits einen Schwindelanfall bei 34.5° C. gehabt. Jetzt dauerte die Temperaturerniedrigung über 5 W. bei steter Benommenheit, langsamem, unregelmässigem Pulse. Sie schwankte zwischen 32.5 u. 36.5°, am häufigsten bewegten sich die Morgen-, Mittag- und Abendtemp. zwischen 34 u. 35°. Nach dem Tode fiel die Temp. binnen 7 Std. auf 30.3° C. Man fand *Pacchymeningitis hämorrhagica und Myelitis spinalis.*

4) Ein an Grössenwahn mit raschem Verfall leidender Mann, der sich sehr unreinlich hielt und im 18—21° warmen Zimmer gehalten wurde, dabei sehr unruhig war, zeigte mehrere Wochen hindurch Temperaturen, die bald unter die Norm herabgingen, bald trotz einer entzündlichen Affektion am Halse und im Munde kaum die Norm überschritten. In den letzten Lebenstagen schwankte die Temperatur zwischen 32.2 und 30.5. Einmal ging sie auf 30.5 herab, wiewohl das Zimmer absichtlich auf 24° C. geheizt war. Der wichtigste Leichenbefund wa *unerhebliche frische Meningealblutungen und chronisc Myelitis.* (Geissler.)

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

158. Ueber den Zustand der Körpertem peratur bei einigen Formen von Geisteskrank heiten (*in Verbindung mit der Wärmeregulirung*) von Dr. W. Bechterew. (Arch. f. Psychiatr. Nervenkrkh. XIII. 3. p. 483. 1882.)

An der Hand von 60 von ihm selbst beobacht ten Fällen und unter Herbeiziehung der vielfach ei ander widersprechenden Angaben früherer Autor über Temperaturmessungen bei Geisteskranken b spricht Vf. die Verhältnisse der Wärmeregulirung der Melancholie, der Manie und beim angeboren wie erworbenen Schwachsinn. Seine Temperatu messungen geschahen regelmässig zw. 8 u. 9 Uhr frü und 6 u. 8 Uhr Abends im Rectum. Damit wurd verbunden periphere Temperaturmessungen mit de *Séguin*'schen Thermometer, Untersuchungen d Pulses, der Respiration, die quantitative Harnanaly und in einzelnen Fällen calorimetrische Versuc nach Liebermeister's Methode (in Wannen m Wasser von verschiedener Temperatur). Die Resu tate sind zum Theil graphisch dargestellt.

Bei *Melancholischen* fand Vf. im Beginne d Erkrankung eine Steigerung der Temperatur, die einzelnen Fällen weit über die Fiebergrenze, sog über 40° hinaus ging. Mit der Entwicklung d Depression dagegen, und zwar parallel der Ti derselben, sinkt die Eigenwärme unter die Nor selbst bis zu 35° herunter. Schwankungen im ps chischen Zustande sind nun nicht selten von plöt lichen, rasch vorübergehenden (bis 40°) Steigerung der Temperatur begleitet (z. B. Ausbruch eines Angs anfalls); mit dem Eintritte der Genesung erfolgt ei meist langsame Rückkehr zur Norm. Am ausg sprochensten sind alle diese Veränderungen bei d Melancholia attonita. Als die Ursache der stark Temperatursenkung betrachtet Vf. eine erhebli Verminderung der Wärmeproduktion, da sich seinen calorimetrischen Versuchen ergab, dass d Wärmeabgabe an der Hautoberfläche bei Melanch likern nicht nur nicht stärker, sondern sogar ge geringer ausfällt, als unter normalen Verhältniss Damit stimmt überein das Resultat der Harnanaly welche dauernd eine bedeutende Abnahme des Stic stoffs und Harnstoffs ergab, sowie dasjenige der pe pheren Temperaturmessung, bei der sich neben a auffallenden Unregelmässigkeiten der Wärmevertl lung an der Körperoberfläche auch regelmässig ei starke Herabsetzung der Hauttemperatur herau stellte. Die Tagesschwankungen der Eigenwärm zeigten den sogen. Typus inversus (höhere Morge als Abendtemperaturen), den Vf. lieber Typus an ponens nennen möchte, weil derselbe eine Versch bung des Tagesmaximum auf die Mittagsstunden, d Minimum auf die Mitternachtszeit bedeutet.

In der *Manie* erleidet die Temperatur entgege gesetzte Schwankungen wie in der Melancholi

[W]ährend des melancholischen Vorstadium steht sie [unt]er der Norm, erhebt sich mit dem Beginne der [Au]fregung unter einigen raschen Schwankungen bis [zu]r normalen Grenze oder etwas darüber, sinkt in [de]r Periode der Erschöpfung von Neuem und kehrt [en]dlich mit dem Eintritte der Genesung zur Norm [zu]rück. Namentlich bei der periodischen Manie sol[le]n diese Schwankungen scharf ausgeprägt sein. [D]ie Tagesschwankungen boten während des initialen [un]d des reaktiven Depressionsstadium bisweilen Ab[we]ichungen im Sinne des Typus inversus dar; die [pe]riphere Temperatur war erhöht, zeigte vielfach [Un]regelmässigkeiten der Vertheilung.

Die *blödsinnigen* Kr. des Vfs. zeigten einen [ga]nz unregelmässigen, nicht unter einheitliche Ge[si]chtspunkte zu bringenden Gang der Temperatur. [M]eist hielt sich dieselbe etwas unter der Norm, bot [ab]er häufig unerklärte rasche Schwankungen, sowohl [im] Verlaufe eines Tages, wie in längern Zeiträumen [et]c. Vf. führt diese Atypie auf Störungen in der [W]ärmeregulation zurück. Die Wärmeabgabe an der [K]örperoberfläche war nach den angestellten Ver[su]chen bald geringer, bald grösser als bei normalen [In]dividuen; häufiger liess sich dabei ein verhältniss[mä]ssig bedeutendes Sinken der Körpertemperatur [na]chweisen, was auf eine Beschränkung der Wärme[pr]oduktion hindeuten würde.

Die Erklärung der beobachteten Temperatur[ve]ränderungen sucht Vf. nicht in gewissen Begleit[er]scheinungen der einzelnen Psychosen (vermehrte [un]d verminderte Muskelbewegung, Nahrungszufuhr [u.] dergl.), sondern er denkt an eine den verschie[de]nen psychischen Störungen eigenthümliche, mit [de]nselben in engem Zusammenhange stehende Affek[tio]n der Wärmeregulationscentren.

(E. Kraepelin.)

159. Ueber Athetose und athetoide Be[we]gungen bei Geisteskranken; von Dr. Rich. Mitchell. (Edinb. med. Journ. XXVII. p. 971. [Nr]. 323.] May 1882.)

1) M., 25 J., keine Heredität. Angeborne Epilepsie; Schwachsinn mit intercurrenten Aufregungszuständen seit der Pubertät. Struma, epileptische Physiognomie, schlechte Muskulatur, Brust- und Bauchorgane gesund. Es besteht ein ziemlich hoher Grad allgemeiner Analgesie; Geruch und Geschmack sind herabgesetzt, sonstige Sensibilitätsprüfung wegen des Schwachsinns resultatlos. Plantarreflex normal; Patellarsehnenreflex stark vermindert; faradische Muskelerregbarkeit normal; willkürl. Bewegungen sehr schwach. Die sehr schweren epileptischen Anfälle kommen 3—4mal täglich. An allen Fingern und Zehen beiderseits zeigen sich den ganzen Tag über (nicht im tiefen Schlafe) langsame, unregelmässige, nicht unterdrückbare athetotische Bewegungen, die jede feinere willkürliche Coordination unmöglich machen. Pat. ist nicht im Stande, zu sprechen, verfügt nur über einige unartikulirte Laute.

2) M., 33 Jahre. Zwei Monate vor der Geburt des Pat. traf die Mutter ein heftiger Schreck. Er war schwachsinnig von Jugend auf, konnte wegen uncoordinirter unwillkürlicher Bewegungen niemals einen Gegenstand recht fassen u. ihn, wenn er ihn erfasst hatte, nicht wieder loslassen. Während des 7. bis 10. Lebensmon. traten schwere Krampfanfälle mit hohem Fieber auf, denen Schwäche der Beine und Zurückbleiben derselben in der Entwickelung folgte, so dass er nie stehen oder gehen lernte. Die Tibiae sind abnorm kurz, die Unterschenkelmuskulatur, namentlich an der Vorderfläche, ist stark atrophisch, das Fussgelenk fast unbeweglich. Die Sensibilität ist am ganzen Körper leicht herabgesetzt, Schmerz- und Temperaturempfindung normal. Patellarsehnenreflex stark vermindert, Plantarreflex gesteigert. Faradische Muskelerregbarkeit am Oberschenkel etwas, am Unterschenkel bedeutend herabgesetzt. An den Armen keine Muskelatrophie. Der Daumen ist eingeschlagen, der Zeigefinger über ihn gekrümmt; die übrigen Finger sind gestreckt, im Metacarpo-Phalangealgelenk gebeugt. Beim Versuche willkürlicher Bewegungen tritt eine starke Ataxie in allen Muskeln hervor; selbst einfache Bewegungen gelingen erst nach wiederholten ungeschickten Versuchen, und zwar viel schwieriger bei geschlossenen Augen. Der rechte Arm ist ungeschickter als der linke, der Händedruck rechts schwächer. Zugleich machen sich mannigfache athetotische Bewegungen an den Fingern (Flexion und Extension, Adduktion und Abduktion) bemerkbar. Es besteht eine leichte Spannung in den Extensoren der Vorderarme. Die Sprache ist rudimentär, die Mimik gut entwickelt.

(E. Kraepelin.)

VIII. Medicin im Allgemeinen.

160. Ueber die geformten Bestandtheile [i]n Transsudaten; von Prof. Dr. H. Quincke [in] Kiel. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXX. 5 u. [6.] p. 580. 1882.)

Bei mikroskopischer Untersuchung von Trans[sud]aten der Brust- u. Bauchhöhle findet man neben [Ly]mphkörpern und rothen Blutkörpern häufig En[dot]helien der Serosa, bei Carcinom der Serosa unter [Um]ständen auch Krebszellen. Die letztern beiden [Ze]llenarten zeigen nicht selten hydropische, kör[nig]e oder fettige Degeneration und können bei [re]ichlicherer Menge sich als schleimige oder rahm[arti]ge Schicht auf der Oberfläche der Flüssigkeit [ans]ammeln. In der rahmartigen Schicht findet sich [aus]ser den „Körnchenkugeln" ein daraus entste[hen]der Detritus, dessen theils eiweissartige, theils [fett]ige Elemente sich durch ihr gröberes Korn von Chylus unterscheiden. Die Carcinomzellen sind durch ihre Grösse, ihre Zahl und ihr Auftreten in Ballen (vielleicht auch durch die Glykogenreaktion) von Endothelien gewöhnlich zu unterscheiden. Zuweilen kommen ascitische Flüssigkeiten vor, die nicht durch mikroskopisch erkennbare Körper, sondern durch einen nicht näher bekannten (Eiweiss-) Körper getrübt sind.

(Wossidlo.)

161. Ueber die Ursachen der Eiterbildung; von E. G. Orthmann. (Virchow's Arch. XC. 3. p. 549. 1882.)

Während sich in den letzten Jahren auf Grund der Arbeiten von Koch, Ogston, Rosenbach, Kocher u. A. die Ansicht herausgebildet hatte, dass die eigentliche Ursache jeder Eiterbildung Mikroorganismen seien, behauptet Uskoff (a. a. O.

LXXXVI. p. 150), dass bei Anwendung grösserer Mengen *indifferenter* Injektionsflüssigkeiten (dest. Wasser, Milch, Olivenöl) ebenfalls Entzündung und Eiterung zu Stande käme, ohne dass sich niedere Organismen dabei auffinden lassen.

O. wurde daher durch Prof. Rosenbach (Göttingen) veranlasst, die Uskoff'schen Versuche nachzuprüfen. Dieselben wurden unter den strengsten antiseptischen Cautelen ausgeführt; zur Injektion diente ein Glascylinder, in den die Injektionsflüssigkeit, nachdem sie $^1/_2$ Std. in *Koch's* Dampfapparat bei 100° sterilisirt worden war, eingefüllt wurde. Die Stichstellen wurden mit einem *Lister'*schen Verhande bedeckt.

Die 1. Versuchsreihe umfasst 4 Experimente an Hunden. Denselben wurde auf die beschriebene Art indifferente Flüssigkeit (dest. Wasser, Milch, Oel) subcutan injicirt, ohne dass es zur Eiterung kam. Uskoff hatte in 13 Fällen 10mal positiven Erfolg.

Die 2. Versuchsreihe betraf ebenfalls 4 Hunde, denen diessmal chemisch reizende Stoffe (Terpentinöl, Quecksilber) injicirt wurden. Bei Allen kam es zur Eiterung, ohne dass es jedoch gelang, im Eiter Mikroorganismen nachzuweisen.

O. schliesst aus seinen Versuchen (deren ungenügende Zahl er allerdings selbst theilweise anerkennt), dass durch die Uskoff'schen Experimente der Satz: „indifferente, aseptische Stoffe bringen im Organismus keine Eiterung zu Stande“ nicht widerlegt sei, da U. mit nicht hinreichend desinficirtem Material gearbeitet habe. (K. Jaffé, Hamburg.)

162. Ueber Fettnekrose, *eine zuweilen tödtliche Krankheit des Menschen;* von Dr. W. Balser. (Virchow's Arch. XC. p. 520. 1882.)

B. fand im *Pankreas* und seiner Umgebung opake, gelbweisse circumscripte Herde, die er als „Fettnekrosen“ bezeichnet. Der Befund ist nicht so selten — B. beobachtete ihn unter 25 Fällen 5mal —, kommt jedoch nur bei Leuten über 30 J. vor. Ausser am Pankreas sah B. Fettnekrose 1mal im Knochenmark, 1mal im subperikardialen Fettgewebe und 2mal im Mesenterium. In den letztern beiden Fällen fanden sich auch in der Umgebung des Pankreas zahlreiche Herde, die mit den von ihnen direkt abhängigen Veränderungen als wahrscheinliche Todesursache anzusehen sind.

Der 1. Fall betraf eine 32jähr. Frau mit enormem Panniculus der Bauchdecken, die unter dem Bilde einer Herzverfettung zu Grunde ging. Bei der *Sektion* fand sich ausser Lungenatelektase und Fettherz eine grosse, abscessartige Höhle um das Pankreas herum, die mit Fettdetritus erfüllt war. Zahlreiche Fettnekrosen bestanden auch im Mesenterium.

Im 2. Falle handelte es sich um einen 54jähr. Mann, der unter peritonitischen Erscheinungen starb. Hier lagen die geschilderten Herde in den Bauchwandungen, im Omentum, Mesenterium und im Pankreas selbst. Um das letztere herum fand sich ein Bluterguss von der Grösse mehrerer Fäuste.

Zum Tode können diese Herde also 1) durch ihre Ausdehnung und gleichzeitige Sequestration grosser Theile des Fettgewebes, 2) durch Blutungen führen. — Um die Herde mikroskopisch durchsichtig zu machen, wurden sie erst mit Alkohol, dann mit Aether ausgekocht; aus dem Aether gelangten sie in Essigsäure und dann nochmals in Alkohol. An solchen Schnitten erkennt man, dass die Fettzellen nicht wie sonst dicht an einander gedrängt liegen, sondern dass sie durch mehr oder weniger breite Streifen, in die zahlreiche feinste Fettkörnchen eingelagert sind, getrennt werden. An vielen Schnitten erkennt man ferner hyaline Massen, die kugelschalenartig angeordnet sind.

B. nimmt an, die Fettnekrose komme dadurch zu Stande, dass junge wuchernde Fettzellen sich bilden, die, ähnlich wie bei tuberkulösen Herden, durch ihre eigene übermässige Wucherung zum Absterben des von ihnen umgebenen Gewebes führen. Er glaubt ferner, dass die von Zenker u. A. beschriebenen *Pankreasblutungen* auf derartige Ursachen zurückzuführen seien. Was die ursprüngliche Veranlassung zur Fettnekrose bildet, lässt B. unentschieden; bakterielle Elemente in den Herden nachzuweisen, ist ihm nicht gelungen.

(K. Jaffé, Hamburg).

163. Zur Pathogenese des Lungenödems; von Kreisphysicus Dr. Falk in Berlin. (Virchow's Arch. XCI. p. 568. 1883.)

Von je ist man auf das Vorkommen von Lungenödem in Leichen an den verschiedenartigsten Krankheiten Verstorbener aufmerksam gewesen, auch ist seit langer Zeit, namentlich von den Gerichtsärzten, hervorgehoben worden, wie das Lungenödem gewöhnlich nicht die Ursache, sondern gleichsam nur der Begleiter des Todes, eine „agonale“ Erscheinung ist. Trotzdem war der Entstehungs-Mechanismus dieses Lungenödems nicht klar gelegt und 1877 erklärte noch Cohnheim [1]) nach Besprechung verschiedener experimenteller Eingriffe, die bei Hunden und Kaninchen Lungenödem hervorrufen, dass es noch unbekannt sei, „was die Gefässe zu einer zuweilen so plötzlichen und so massenhaften Transsudation veranlasst“. Nach Versuchen, welche von Welch in C.'s Laboratorium angestellt worden sind [2]), schliesst jedoch letzterer, dass jenes terminale Lungenödem ein Stauungsödem ist in Folge von Hindernissen im Abfluss des Lungenvenenblutes, welche vom rechten Ventrikel nicht überwunden werden können. Eine ganze Reihe eingreifender Operationen war im Stande, auf diesem Wege Lungenödem hervorzurufen, aber Cohnheim [3]) und Welch heben selbst hervor, dass von so gewaltigen Ein-

[1]) Vorles. über allgem. Pathol. I. p. 420.
[2]) Verh. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur und Virchow's Arch. LXXII. p. 375. 1878.
[3]) Vorlesungen II. Aufl. I. p. 431.

ffen als Ursache von Lungenödem beim Menschen
: nicht die Rede sein kann, dass als das bedeutsste Moment, welches beim Menschen einen unrwindlichen Widerstand für den Abfluss des Lunrenenblutes herbeiführt, die Erlahmung der lin- Herzkammer, während gleichzeitig die rechte arbeitet, zu betrachten sei. Welch erhärtete h diesen Punkt experimentell durch mechanische ltirung der Ventrikel: nach (Finger-) Quetschung *linken* Ventrikels (von Kaninchen) zeigte sich ngenödem, nach analoger, durch die Dünnwandig- erleichterter Compression der *rechten* Herzkam- (ohne oder mit gleichzeitiger Compression der en) blieb das Oedem der Lungen aus. Als fte, die es ermöglichen, dass nach Eliminirung Propulsionskraft der linken Kammer in die te noch Blut genug gelangt, um eine Lungenung zu veranlassen, werden von C. u. W. die ere arterielle Spannung, der Gefässtonus und die gende Wirkung des rechten Ventrikels angeführt. se accessorischen Triebkräfte für die Cirkulation rechten Ventrikel treten nach S. Mayer[1]) h Intervention cerebraler Centra in Wirksam-; diese Intervention wird gleichzeitig durch die Abfluss von Blut aus dem linken Ventrikel belemden Momente herbeigeführt. Besondere Beung für die Lokomotion des Blutes nach dem ten Herzen bei Erlahmung der linken Kammer dadurch auch für das Zustandekommen von genödem schreibt M. (bei Kaninchen) der durch Hemmung des Blutabflusses aus der linken Kambedingten Hirnanämie zu, bei welcher durch ung vasoconstriktorischer Nerven der Blutdruck hl, der Arterientonus ausserordentlich gesteigert Blut in das rechte Herz vorgeschoben wird. Hirnanämie bedingt ferner dyspnotische, adspirisch wirkende Athembewegungen, auch führt m mehr oder weniger heftigen Krämpfen, und keicontraktionen sind für die Bewegung des nblutes nach dem rechten Herzen von grossem usse. Als Beweis der Bedeutung von Krämfür die Entstehung des Lungenödems bei Hemg des Blutabflusses aus der linken Kammer führt n, dass bei Verschluss des Truncus anonymus der Art. subclavia Lungenödem nur eintrat, die Thiere nicht curaresirt waren, während den nämlichen Versuchsbedingungen bei curacu Kaninchen Lungenödem nicht zu Stande

Wie nun Thierversuche mit direkter Inspektion Herzens darthun, dass bei Unterbrechung der ufuhr durch Compression der Kranzarterie[2]) bei Störung des respiratorischen Gaswechsels[3]) Paralysirung sich früher am linken Abschnitt Herzens entwickelt als am rechten, so soll beim chen in agone das rechte Herz später als das linke [wie „seit Haller[1]) bekannt"] zu schlagen aufhören, hierin aber die Häufigkeit des Befundes von Lungenödem in der Leiche ihre wesentliche Erklärung finden.

Von dem verschiedenartigen Effekte der Compression der beiden Herzkammern in Bezug auf Entstehung von Lungenödem kann man sich wohl beim Kaninchen überzeugen; ob Aehnliches auch für den Menschen gilt, muss aber vor Allem bei traumat. Beschädigungen sich ergeben, welche direkt nur die eine der Herzkammern betroffen haben. Vf. veröffentlicht daher 2 in dieser Hinsicht sehr wichtige Fälle von Herzverletzung bei gesunden jungen Männern, welche, im Uebrigen vielfach conform, sich dadurch unterscheiden, dass in dem einen die linke Herzkammer, in dem andern die rechte lädirt und dadurch früher in Parese versetzt war, ohne dass der andere vom Insult verschonte Ventrikel sogleich eine nennenswerthe Behinderung seiner Contraktion erfuhr.

Ein 20 J. alter Arbeiter war bei einer Schlägerei durch mehrere Messerstiche und einen Flintenschuss verletzt worden. Die Mehrzahl der Schrotkörner war in den linken Oberarm des von der linken Seite her angeschossenen Mannes eingedrungen, einige andere gelangten bis in die Pektoralmuskulatur, eines aber durch den 4. Intercostalraum in die Brusthöhle. Der Verletzte trat sofort mit Unterstützung eines Freundes den Rückweg an, konnte aber gleich nicht gut gehen u. fiel bald darauf um, wimmerte, hatte Todesahnung, blieb indessen bei Bewusstsein bis zu seinem Tode, der etwas über 1/4 Std. nach der Verwundung eintrat.

Die *Sektion* zeigte, dass das Projektil nach oberflächlichster Streifung des Oberlappens der linken Lunge an dessen vorderem Rande den Herzbeutel perforirt hatte und in die Wand des linken Ventrikels eingedrungen war. Das über hirsekerngrosse Loch in der linken Kammerwand lag 1 cm unterhalb des Sulcus circularis und 6 cm nach innen vom linken Seitenrande; der Schusskanal reichte bis nahe an das Endokardium und im Grunde lag lose eingebettet ein Schrotkorn. Die linke Ventrikelwand war in grösserem Umfange mit nicht ausdrückbarem Blute durchsetzt. Im Uebrigen enthielten von den Herzhöhlen namentlich der linke Verhof und die rechte Kammer mit weichen Gerinnseln untermengtes Blut, ausserdem war mässiges Extravasat im linken Pleurasack, stärkeres im Perikardium und im Mediastinum anticum vorhanden. Mit Ausnahme der angedeuteten seichten, blutunterlaufenen Furchung am linken Oberlappen waren beide Lungen intakt, aber über ihre Schnittfläche floss, namentlich auch rechterseits, in beträchtlicher Menge feinblasiger, blutig gefärbter Schaum.

Der Tod war, wie öfters nach Herzwunden, nicht durch Verblutung erfolgt; die tödtliche Paralyse hatte offenbar den linken Ventrikel früher als die übrigen Herzabschnitte erfasst und als Folge derselben bestand ein starkes Lungenödem. Krämpfe waren hier nicht aufgetreten; gleichzeitig spricht auch das Fehlen von Bewusstlosigkeit bis zum Eintritt des Todes gegen eine hervorragende Bedeutung von

[1]) Wien. Sitzb. d. math.-naturw. Kl. LXXVII. p. 262.

[2]) Samuelson, Med. Centr.-Bl. 1880. Nr. 12.

[3]) S. Mayer, Prag. med. Wchnschr. 1880. p. 135.

[1]) Haller erwähnt nur in von ihm selbst betonter Uebereinstimmung mit Harvey und Vieussens, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei *Thieren* die linke Kammer eher als die rechte ihre Contraktionen einstellt (Anfangsgr. d. Physiol. d. menschl. Körpers. 1759. Bd. 1. Buch 4. S. 808).

Hirnanämie als Faktor für das Zustandekommen von Lungenödem beim Menschen.

Der 2. Fall betrifft einen Bahnarbeiter, welcher in einer Novembernacht vom Puffer eines in Rangirbewegung befindlichen Waggons rückwärts mit dem Hinterkopf auf eine Schiene gestossen und bald darauf blutend, bewusstlos, aber noch „zuckend“ aufgefunden worden war. Der Tod muss kaum 1/4 Std. nach der Beschädigung eingetreten sein.

Die *Sektion* des etwa 20 J. alten Mannes ergab ungefährliche Verletzungen am Hinterhaupt und die Todesursache nicht, wie vermuthet, im Gehirn, sondern in der Brusthöhle. Es war nämlich, bei Unversehrtheit der Brusthaut, der knöchernen und knorpligen Thoraxwand und des Herzbeutels, das Herz geplatzt, und zwar fand sich der tödtliche Spalt nur an der rechten Kammer; 5 mm unter dem Sulcus coronalis und ziemlich parallel mit diesem verlief, etwas geschlängelt, ein Riss, dessen leicht klaffende Ränder schwach gezackt u. dessen Winkel zugespitzt waren. Er durchdrang die ganze rechte Ventrikelwand in einer Länge von 4 cm, die aber nach innen zu abnahm, so dass sie an der innern Herzoberfläche wenig über 2 cm betrug. Von den Herzhöhlen war vorwiegend der rechte Vorhof mit Blut stark gefüllt, ausserdem fand sich Extravasirung im Perikardium und im rechten Pleurasack. Die Lungen waren durchweg lufthaltig, aber beider Schnittfläche liess *keine Spur von Oedem* erkennen.

Auch hier bewies die Blutfülle der Organe, dass die Herzwunde nicht zum Verblutungstode geführt hatte. Zuerst war natürlich der rechte Ventrikel in lähmungsartige Schwäche versetzt worden, aber bei fortdauernder Aktion der linken Herzhälfte eine zur Transsudation wachsende Stauung in den Lungen ausgeblieben. (Winter.)

164. Ueber den Werth der Kardio-Sphygmographie, *namentlich bei Untersuchungen für Lebensversicherungsgesellschaften;* von Dr. A. B. Isham, Cincinnati, Ohio. (Amer. med. Journ. N. S. CLXVII. p. 119. July 1882.)

Isham weist darauf hin, dass es für die bei Lebensversicherungen angestellten Aerzte von hoher Wichtigkeit sei, mit der Kardio-Sphygmographie hinreichend vertraut zu sein, da die Herzgeräusche zu wenig Anhalt bieten, um mit Sicherheit zu entscheiden, ob ein normaler oder ein pathologischer Zustand vorliege. Unter Kardio-Sphygmographie versteht Ish. das gleichzeitige Aufzeichnen der Herz- und einer Arteriencurve, eine Curve über der andern auf derselben Fläche. Der Zeitunterschied zwischen der Contraktion der Herzkammern und dem Puls einer Arterie oder zwischen einem Arterienstamm und seinen Zweigen bildet die Basis, auf welche sich die Schlussfolgerung nach der Curvenzeichnung gründet. Um eine genaue Diagnose für jeden Fall stellen zu können, muss man vor Allem die Zeitunterschiede bei normalen Bedingungen kennen. Diese sind nach Dr. A. T. Keyt folgende:

mittlere Zeit zwischen Herzkammer und

1) Carotis	0.0333	= 1/18	Sek.
2) Temporalis	0.100	= 1/10	„
3) Subclavia	0.77	= 1/13	„
4) Radialis	0.1538	= 1/6	„
5) Femoralis	0.1428	= 1/7	„
6) Dorsalis pedis	0.216	= 1/5	„

Veränderungen der normalen Zeitintervalle werden hervorgerufen durch: *Aneurysmen, Herzklappenfehler* u. *rigide Arterien.* Ein *vergrössertes* Zeitintervall findet man bei: *Aneurysmen,* Aortenstenose u[nd] Mitralinsufficienz, ein *verkürztes* Intervall bei *Aorten-insufficienz* und *rigiden Arterien.* (Wossidlo)

165. Eine bequeme und zarte Method[e] der Zwangsfütterung; von H. Schnopfhage[n]. (Memorabilien XXVI. 8. p. 493. 1881.)

Bei der fragl. Methode liegt Pat. auf horizont[a]lem Bett ohne Kopfkissen; am Kopfende des Bett[es] fixirt ein Wärter den Kopf des Kranken, ein zweit[er] hält die längs des Körpers ausgestreckten Arme a[uf] der Bettunterlage; ein dritter ist nur bei sehr wide[r]spenstigen Kranken nöthig. Zur Verhütung v[on] Verunreinigung der Leibwäsche wird ein Tuch üb[er] die Brust gelegt, welches auch, um Anspeien d[es] Arztes zu verhüten, dem Pat. leicht über den Mu[nd] gezogen werden kann. Ein weicher Kautsch[uk]katheter, mit einer Hartkautschukkanüle verseh[en], auf welche die aus gleichem Material gefertigte [...] 0.5 Liter fassende Spritze genau passt, wird alsda[nn] mit der abgerundeten, mit weiter Seitenöffnung v[er]sehenen, gut eingeölten Spitze langsam und [...] durch eine Nasenöffnung eingeführt. Man gela[ngt] bald durch die Rachenhöhle nach abwärts zum Ph[a]rynxeingang; stösst man hier an, so suche man ni[cht] durch Nachschieben vorwärts zu kommen, sond[ern] warte die nächste Schlingbewegung ab, durch wel[che] der Katheter sofort erfasst und bei ganz gering[er] Nachhülfe bis in den Magen geführt wird. [...] *Jacques*-Katheter sind gerade lang genug, dass, w[enn] ihre Spitze die Kardia passirt hat, noch ein 4—6 [...] langes Stück aus der Nase heraushängt; durch d[ie]ses spritzt man langsam die Nahrungsflüssigkeit [...] und entfernt dann den Katheter mit leichtem Zug.

Im untern Nasengang sitzende, trockne Schle[im]krusten sind nicht wesentlich hinderlich, dageg[en] können bei Passirung des Pharynxeingangs hef[tige] Würgbewegungen eintreten, wobei die Spitze [des] Katheters leicht aus ihrer Richtung gebracht werd[en] und, wenn man trotzdem weiter nachschiebt, auf [ein]mal zwischen den Zähnen zum Vorschein komm[en] kann. Lässt die erste nothwendige Schlingbeweg[ung] lange auf sich warten, so kann man durch kur[zen] Verschluss des Mundes und des freien Nasenlochs [...] angestrengteres Athmen und damit häufig die [ge]wünschte Schlingbewegung hervorrufen. Die Spr[itze] ist wegen des kleinen Lumens des Katheters d[em] blosen Eingiessen vorzuziehen. Vor allen Ding[en] macht die Weichheit des Katheters eine mechanis[che] Verletzung der zu passirenden Wege unmögli[ch], auch ist die Manipulation im Ganzen eine so z[arte] und wenig belästigende, dass der Widerstand [des] Pat. vermindert und die Fütterung für beide Th[eile] leichter durchführbar wird.

In gleicher Weise räth Vf. bei der Ernähr[ung] vom *Mastdarme* aus statt der halbstarren Kautsch[uk]röhren nur weiche Röhren mit weitem Kaliber [...] endständiger Oeffnung, deren Ränder durch [...]schmelzung abgerundet sind, zu verwenden.

(Krug.)

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

III. Beiträge zur Lehre von den Luxationen.

Nach neueren Mittheilungen zusammengestellt
von
Dr. *A. Beger* in Hamburg.

A. *Allgemeines.*

Prof. Macleod (Glasgow med. Journ. XVII. [4]43. May 1882) stellte den Glasgower Aerzten den [..]m von amerikanischen Aerzten vielfach besprochenen, höchst interessanten Athleten *Warren* vor, [wel]cher seine meisten Gelenke willkürlich luxiren [kan]n.

Der Betreffende ist in New York geboren, 34 J. [alt] und ein kräftiger, gesunder, athletisch gebauter [Man]n. Sein Vater und 2 seiner Kinder sollen die [glei]che Fähigkeit besitzen und er selbst will seit sei[ner] frühesten Kindheit sich haben die Gelenke aus[renk]en können, so dass er sein Leiden für angeboren [hält]. M. glaubt, dass mit Ausnahme des Hüftgelenks [es] sich nicht um so complete Luxationen handelt, [wie] in traumatischen Fällen, dass aber in vielen Ge[lenk]en die Verschiebung der Gelenkflächen in be[träc]htlicher Ausdehnung stattfindet. Warren ist seit [seine]r frühesten Kindheit von Profession Akrobat u. [Kau]tschukmann. Nach M. ist das Leiden nicht an[gebo]ren, sondern die constante Uebung (in 26jähr. [Pra]xis) im Dehnen und Verdrehen seiner Glieder [bew]irkte eine Ausdehnung und Verlängerung der [Gele]nkkapseln und Bänder, während die Muskeln [zugle]ich einen hohen Grad von Entwicklung erreichten. [D]ieser Combination von erschlafften Gelenken und [star]ken Muskeln liegt die Ursache des Zustandes [War]ren's.

In seiner äussern Erscheinung ist Warren, wie [schon] erwähnt, ein wohlgebauter Athlet mit ausser[orde]ntlich entwickelten Muskeln, gewandt in allen [Bew]egungen und akrobatischen Kunststücken, bei [dene]n *nie ohne seine Absicht eine Luxation eintritt.* [Er v]ermag die Unterkiefer, Oberarme, Handgelenke, [Fing]er, Hüften, Kniee und Fussgelenke zu luxiren, [nich]t ohne besondere Anstrengung, und richtet die [luxir]ten Knochen wieder ebenfalls durch eine will[kürl]iche Bewegung ein, welche meist nur in Er[schla]ffung der angespannten Muskelgruppen besteht. Durch Contraktion der untern Fasern des Musc. [pect]oralis und des M. latiss. dorsi kann er den Hu[meru]s jeder Seite so herabziehen, dass der Kopf in [der] Achselhöhle am untern Rand der Fossa glenoidalis stehend gefühlt werden kann. Durch Erschlaffung der fühlbar stark angespannten Muskeln kehrt der Kopf an seinen normalen Platz zurück. Geradezu wunderbar ist seine Fähigkeit, die Femora zu luxiren. Durch eine plötzliche und hier beträchtliche Anstrengung, sowohl im Stehen, wie im Liegen, scheint er den Kopf des Femur nach hinten oben auf das Darmbein zu werfen. Die Muskelanstrengung ist dabei gross und kann nicht lange eingehalten werden. Die Dislokation wird von einem lauten Ton und die Reposition von einem weniger lauten Schnappen begleitet. Wenn er einen Oberschenkel luxirt hat, steht die Trochanterspitze um ca. 2 Zoll oberhalb der Nélaton'schen Linie; das Bein ist verkürzt, gebeugt und adducirt.

Eine Erklärung für die Möglichkeit des Entstehens dieser Luxationen könnte man durch die Annahme geben, dass am hintern obern Rande der Pfanne ein Defekt vorhanden sei; dann aber wäre wieder nicht zu erklären, warum nie ohne den Willen des Kranken eine Luxation eintritt.

Bei traumatischen Luxationen ist die Muskelwirkung das sekundäre, hier ist sie das einzige ursächliche Moment. — Warren hat auch eine staunenswerthe Macht über seine Muskeln. So kann er einen Muskel isolirt zur Contraktion bringen, während die andern desselben Gliedes erschlafft bleiben. Die Scapulae bringt er in die seltsamsten Stellungen zum Rumpf und zu einander; die Muskeln des Vorderarms sind contrahirt, während die des Oberarms schlaff sind. Seine akrobatischen Exercitien illustriren seine Kraft und Gelenkigkeit, und dabei bringt er sich in solche Stellungen, welche das spontane Zustandekommen einer Luxation begünstigen, ohne dass diess jemals geschieht.

Einen dem vorigen ähnlichen Fall sah Adams (Glasgow med. Journ. XVII. p. 254. Oct. 1882). Auch dieser betrifft einen jüngern Mann mit wohlentwickelter Muskulatur. Er konnte beide Hüftgelenke willkürlich luxiren. Sollte er das linke Femur ausrenken, so stellte er sich auf das rechte, aber noch mit den Zehen des linken Beins den Boden berührend, rotirte plötzlich das Bein nach innen,

bengte es leicht in der Hüfte und die Luxation war da. Jetzt war das Bein um 1" kürzer als das rechte und die Trochanterspitze überragte die Nélaton'sche Linie. Ohne seinen Willen hat er sich noch nie eine Luxation zugezogen. Bei genauer Prüfung stellte sich heraus, dass er auch seine Kinnladen luxiren kann. Die Fähigkeit, sich beliebig die Oberschenkel luxiren zu können, hat er erst vor 3 Jahren an sich entdeckt. Er kann die Beine beliebig lange im Zustande der Luxation halten. Aehnliche Fälle haben beschrieben A. Cooper (Dislocations and Fractures of the Joints. 5. edition), Brodie (on the Joints) und Stanley: Lancet I. p. 617. 1868 [?].

Der verstorbene Prof. Rigaud in Paris hat ausführliche Untersuchungen über die *Rolle der Muskeln bei traumat. Luxationen* angestellt (Gaz. hebd. 2. S. XVIII. 24. 25. 28. 1881). Er behauptet, dass die von ihm vertheidigten Sätze für alle Fälle Gültigkeit hätten und keine Ausnahme gestatteten.

I. Die Muskeln haben an der Entstehung der Luxationen keinen direkten Antheil; die in der Nähe des obern Endes eines langen Röhrenknochens sich ansetzenden Muskeln können nicht bei Fixation des untern Endes des Knochens durch forcirte Contraktion denselben luxiren; sondern es entsteht die Luxation stets so, dass, wenn eine äussere Gewalt den Knochen trifft, durch Stützen einer Knochenkante auf den benachbarten Knochen ein zweiarmiger Hebel gebildet wird und hierdurch die Kapsel zerrissen und das Gelenk luxirt wird.

II. Die Muskeln sind fast ausschliesslich die einzigen Urheber der sekundären Verschiebung der Knochen (in seltenen Fällen können auch neue Gewalten oder das Fortwirken der die Luxation verursacht habenden Gewalt daran Theil nehmen). Bei Subluxationen, wenn also z. B. der Kopf auf der Pfanne balancirt, wird meist durch Muskelzug die Luxation vollständig; es kann aber auch der Kopf wieder in die Pfanne zurückschlüpfen.

III. Bei rationeller Methode der Einrichtung wirken die Muskeln nicht den zur Reduktion veranlassten Manipulationen entgegen. Ihre Aktion ist gleich Null oder unterstützt sogar den Operateur [?].

Forster (Lancet I. 2; May 21. 1881) rühmt den Nutzen einer *elastischen Bandage* für die Nachbehandlung einiger Formen von Verrenkungen und der danach eintretenden *Steifigkeit.* Nach längerer Immobilisirung wird das Gelenk steif und die ganze Umgebung ödematös. Deshalb stellt Forster nach vorgenommener Reposition die Gelenke nur für einige Tage ruhig, dann legt er eine elastische Binde an und lässt die Kranken die Extremität gebrauchen. Bei einer Pat. war nach einem Knöchelbruch mit Luxation des Fussgelenks partielle Ankylose des letztern und erhebliches Oedem eingetreten, so dass sie keinen Schritt gehen konnte. Vier Tage nach Anlegung der Bandage ging sie; das Oedem war verschwunden. Nach 1 Monate war Alles normal. Manchmal entstehen unter der Bandage kleine Bläschen; dieselben verschwinden, wenn man Löcher entsprechenden Entfernungen in die Bandage schlä[gt]

B. *Wirbel.*

E. W. Milner (St. Bartholom. Hosp. Rep. [X.] p. 313. 1874) beschreibt eine Luxation des *Kop[fes]* bei einem 30 J. alten Architekten, welcher ca. 7[0'] hoch von einem Dache herabgefallen war und to[dt] auf dem Rücken liegend gefunden wurde. Der *Se[c]tionsbefund* war folgender.

Viele subcutane Frakturen der Knochen und V[er]letzungen der Eingeweide. Die einzige äussere Verletzu[ng] war eine quere Hautwunde am Kinn. Der Kopf war abno[rm] beweglich; schob man ihn nach vorn, so entstand ein v[or]springender Tumor im Nacken. Durch einen Schnitt län[gs] der Proc. spinosi wurde eine complete Luxation des K[o]pfes constatirt. Sämmtliche Bänder zwischen Atlas u[nd] Hinterhaupt waren zerrissen, der hintere Bogen des At[las] war gebrochen. Zwischen Atlas und Epistropheus [be]stand keine Luxation; jedoch waren die vom Dens a[us]gehenden Ligamente zerrissen. Die Medulla oblong., [die] beiden Artt. und Venae vertebr. und die meisten Nacke[n]muskeln waren durchtrennt. Keine Fraktur der Kondyl[en] des Occiput, keine Fraktur der Schädelbasis.

Es ist sehr schwer zu sagen, wie der Betreffen[de] gefallen ist, um so den Entstehungsmodus der Lux[a]tion feststellen zu können. Die Wunde am Ki[nn] weist auf einen Fall auf dieses hin, während als d[ie] Wahrscheinlichste ein Fall auf das Hinterhaupt a[n]genommen werden muss, bei dem der Kopf gewal[t]sam auf die Brust geschleudert wurde.

Einen interessanten Fall von *Luxatio Atlant[is] violenta* veröffentlichen die Braunschweiger Aerz[te] Prof. Uhde, Dr. Hagemann u. Dr. Boettge[r] (Arch. f. klin. Chir. XXII. 1. p. 217. 1878). [Es] handelte sich hier um eine bilaterale Luxation, [bei] welcher die rechts gelegene untere Gelenkfläche d[es] Atlas nach *vorn vor* die obere entsprechende Gelen[k]fläche des Epistropheus, während die links geleg[ene] des Atlas *hinter* die entsprechende des Epistrophe[us] abgewichen ist.

Der 34 J. alte Dachdecker war von einem 30 F[uss] hohen Dache gefallen. Splitterbruch des rechten Ob[er]arms. Nackenschmerzen. Schiefstellung des Kopfes: d[er] Kopf war etwas nach links gedreht: das rechte Ohr sta[nd] tiefer als das linke. Der Processus spinosus des At[las] war nach rechts von der Mittellinie abgewichen. Lin[ks] neben der Mittellinie fühlte man einen starken Knoche[n]vorsprung (der nach hinten abgewichene linke Proc. tran[s]versus des Atlas). An der dem rechten Proc. transvers[us] Atlantis entsprechenden Stelle konnte man den Finge[r] tief eindrücken, ohne auf Knochen zu stossen. Die Pa[l]pation vom Mund aus ergab keine Veränderung. Bei[m] Aufsitzen musste Pat. den Kopf mit beiden Händen stütze[n]. Ausserdem waren gelähmt der Plexus pharyngeus und d[er] Nerv. hypoglossus links, der N. glossopharyngeus recht[s]. Das Sprechen war erschwert, die Zunge mühsam beweg[]lich; beim Herausstrecken derselben entstand zwisch[en] dem vordern und mittlern Drittel *rechts* eine tiefe Del[le] (durch isolirte Contraktionen der gesunden Zungenhälfte). Das linke Gaumensegel hing schlaff herab. Pat. hat[te] Schlingbeschwerden, räusperte sich häufig. Der Ge[]schmack war auf den 2 hintern Dritttheilen der rechte[n] Zungenhälfte aufgehoben.

Durch Untersuchungen und Experimente an d[er] Leiche stellten die Vff. fest, dass der Nerv. glosso[]phar. durch eine solche Luxation über die recht[e]

ragende Bogenhälfte des Atlas stark hinweggenut ist und an der Berührungsstelle mit dem Wirl einen direkten Druck erleidet. Einrichtungsverhe blieben in diesem Falle erfolglos. Nach einigen ochen konnte Pat. den Kopf nach jeder Richtung wegen, wenn auch weniger ausgedehnt als normal. Geschmackslähmung und die Motilitätsstörungen Zunge dauerten fort.

Dr. Wilhelm Koch in Dorpat (Berl. klin. chnschr. XIX. 18. 1882) bekam einen Kranken in handlung, welcher sich vor 3 Mon. eine Luxation 5. *Halswirbels* zugezogen hatte. Die Luxation nicht eingerichtet worden und liess sich daher au constatiren. Es handelte sich um eine Rotaluxation, die Gelenkfortsätze befanden sich in hakung. Der Fall ist dadurch bemerkenswerth, s der Mann trotz der Nichteinrenkung am Leben b und sich einer relativ vollkommenen Gesund- (linker Arm etwas paretisch) und Leistungsfähigt erfreut.

Ueber eine Luxation des 6. Halswirbels nach vorn den 7. berichtet Prof. Gross in Nancy (Revue d. de l'Est X. 7; Oct. 1878).

Ein 57 J. alter Gärtner fiel aus einer Höhe von 3 m mcheinlich auf den Kopf. Als er wieder zum Bestsein kam, fühlte er einen sehr lebhaften Schmerz Nacken und in den Armen; er konnte nicht aufstehen gehen und musste daher die ganze Nacht da, wo der z stattfand, liegen bleiben. Am nächsten Morgen ste er aufstehen und zu Fuss in das Hospital Saintgehen. Die Untersuchung des Verwundeten ergab gendes: Lebhafte Schmerzen im Nacken, ausstrahle Schmerzen in beiden Armen, Ameisenkriechen in Fingern, deutliche Parese der obern Extremitäten normaler Sensibilität. Die untern Extremitäten ereen normal. Der Kopf war unbeweglich, ein wenig h rechts geneigt, das Gesicht leicht nach links gedreht. geringste Bewegungsversuch vermehrte den Schmerz blich. Rotation war möglich. Der Dornfortsatz des lalswirbels sprang bedeutend vor, die des 5. und 6. en nicht zu fühlen; an ihrer Stelle befand sich eine ke. Vom Pharynx aus konnte man einen Vorsprung en. Die Respiration hatte den ausgesprochenen abinalen Typus; die Thoraxwände standen vollständig ; nur das Zwerchfell bewegte sich. Die Stimme war rach, die Expektoration sehr erschwert. Stuhl und wurde spontan entleert. Nach mehreren Wochen lgte der Tod. — Die *Sektion* zeigte, dass beide untere nkflächen des 6. Halswirbels nach vorn luxirt waren. linke Querfortsatz des 7. Halswirbels war gebrochen; Ligamente waren in grosser Ausdehnung zerrissen. Körper des 6. Halswirbels überragte den des 7. um llimeter. Die Zwischenwirbelscheibe war vom 7. rissen und haftete am 6. Wirbel.

In einer längern klinischen Vorlesung über belluxationen erklärt Gross, dass die Parese Arme in diesem Falle durch eine Compression Halsmarks entstanden sei. Die comprimirte e soll sich tiefer befinden als der Abgang des lalsnerven und höher als der des 2. Dorsalen, weil einerseits verschiedene Nackenmuskeln andererseits das Zwerchfell frei sind. Leider ei der Autopsie das Rückenmark nicht besichtigt len; auch ist kein Wort über den Zustand der venwurzeln gesagt, so dass es zweifelhaft bleiben , ob wirklich, was dem Ref. unwahrscheinlich ist, das Rückenmark oder ob nur die Wurzeln gequetscht gewesen sind.

Van Buren (Lancet II. 15; Oct. 14. 1882) hat eine Luxation des 5. Halswirbels nach hinten mit ausgezeichnetem Erfolge eingerichtet. Der vor der Einrichtung Gelähmte konnte bald nachher alle Glieder bewegen.

Pat. war beim Heuaufladen 20′ hoch herab rückwärts auf den Nacken gefallen. Bei der Aufnahme waren sämmtliche Extremitäten vollständig gelähmt, aber nur zum Theil gefühllos. Athmung abdominal. Penis erigirt. Harnverhaltung. Da der Zustand sich langsam zu bessern schien, wurde der Kr. einfach gelagert und möglichst wenig bewegt und untersucht. Als aber der Zustand nach 1½ Std. sich rasch verschlechterte, die Athmung stertorös wurde und Glottislähmung drohte, musste etwas Entscheidendes geschehen. Er wurde aufgesetzt und nun fand sich, dass der 5. Halswirbel bedeutend prominirte. Eine Fraktur war nicht zu finden. V. B. diagnosticirte eine Luxation. Während eine Wärterin den Kopf halten musste, setzte v. B. einen seiner Daumen auf jede Seite des vorspringenden Dornfortsatzes, umfasste mit den andern Fingern beider Hände den Nacken oberhalb der Clavicula u. übte nun einen langsam zunehmenden Druck auf den Wirbel aus. Mit deutlichem Schnappen trat der Wirbel zurück, jede Prominenz verschwand. Die Sensibilität kehrte sofort zurück und in kurzer Zeit wurde auch die Athmung costal. Zwei Stunden nachher konnte Pat. Arme und Beine bewegen und klagte nur über etwas Schmerz im Nacken. Er ging geheilt ab.

Solche günstige Resultate der Einrichtungen in Bezug auf die schnelle Wiederkehr der Rückenmarksfunktionen sind so selten, dass A. Cooper die Möglichkeit des Vorkommens überhaupt leugnete.

C. *Schlüsselbein.*

Den seltenen Fall einer Luxation des Akromialendes der *Clavicula* nach abwärts und rückwärts sah Frank B. Eaton in Portland (Med. Record XX. 27; Dec. 31. 1881).

Ein 55 J. alter Schiffszimmermann, welcher bereits vor mehreren Jahren eine Schlüsselbeinfraktur am Uebergang des mittlern in das äussere Drittel erlitten hatte, war vor 2 Mon. auf dem Schiffe gequetscht worden. Er bemerkte bald danach nichts mehr davon, bis er in der Nacht wegen heftiger Schmerzen in der rechten Schulter aufwachte. Seitdem war der rechte Arm gebrauchsunfähig. Bei gewissen Bewegungen konnte er mit der Schulter einen klinkenden Ton hervorbringen. Bei der Aufnahme, nach 2 Mon., zeigte sich die rechte Schulter nach vorn und innen verschoben. Die Artic. acromioclavicularis dextra war leer, das äussere Ende der Clavicula nach unten und hinten luxirt. Durch Aus- und Rückwärtsziehen der Schulter gelang die Reposition; eine Bandage hielt die Luxation zurück und nach 2 Wochen kehrte Pat. zu seiner Arbeit zurück; der Arm wurde allmälig wieder gebrauchsfähig.

Ob die Difformität auch noch bei der Entlassung des Kr. verschwunden, die Reposition also dauernd war, giebt E. nicht an. In Bezug auf die Entstehung ist anzunehmen, dass durch das Trauma die Hülfsbänder der Articulatio acromio-clavicularis gerissen waren und dass dann Nachts bei erschlafften Muskeln die Luxation zu Stande gekommen ist.

Dr. Herm. Baas (Wien. med. Presse Nr. 31. Aug. 1877) hat 2mal eine Luxation des *Akromialendes* der Clavicula beobachtet. Der 1. Fall betraf einen 32 J. alten Tagelöhner, welcher beim Reiten

auf die rechte Schulter gestürzt war. Das Schultergelenk war nach allen Richtungen passiv und aktiv beweglich, doch geschahen die aktiven Bewegungen mit verminderter Kraft. Das Schlüsselbeinende überragte das Akromion um die Höhe seines Durchmessers; man konnte die Gelenkflächen genau palpiren. Eine Reduktion gelang leicht, doch stellte sich die Luxation wieder ein, sobald man mit dem Zuge nachliess. Auch keiner der vielen versuchten Verbände hielt die Luxation zurück, so dass auf die Reposition verzichtet werden musste. Trotzdem stellte sich eine vollkommene Brauchbarkeit des Armes wieder ein; auch die schwersten Arbeiten konnte Pat. ohne Mühe verrichten. Bei dem 2. Kr. trat ebenfalls trotz dem Fortbestehen der Luxation eine vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Armes ein.

D. *Brustbein.*

Richet (Gaz. des Hôp. 136. Nov. 1879) beschreibt einen im Hôtel Dieu beobachteten Fall von Luxation des *Halbgelenks zwischen Corpus und Manubrium sterni*, und zwar war hier der Brustbeinkörper nach vorn und oben auf das Manubrium luxirt. Von dieser seltenen Luxation sind bisher nur sehr wenige sichere Fälle bekannt geworden. Der Betreffende stand in dem für Luxationen ungewöhnlich hohen Alter von 62 Jahren. Er war von einem Heuboden einen Stock hoch vornüber herab auf den Kopf gefallen. Genaueres konnte er nicht angeben.

Der Kopf war der Brust genähert, die Schultern waren hoch gezogen. Im Profil sah man einen beträchtlichen Vorsprung der vordern Partie der Brust. Dieser Vorsprung war von der durch Blutextravasat stark verfärbten, aber sonst unversehrten Haut bedeckt. [Offenbar war diese Stelle beim Fall nicht direkt getroffen, sondern es handelt sich um eine indirekte Luxation.] Der Vorsprung war knöchern, sein oberer Rand trug 3 regelrechte Facetten, eine in der Mitte, 2 seitlich. Die mittlere stellte die Verbindungsfläche des Körpers mit dem Handgriff her, die beiden seitlichen waren für die Artikulation mit der 2. Rippe bestimmt. Die Schlüsselbeine befanden sich an normaler Stelle und in normaler Artikulation mit dem Manubrium sterni. Auch die Lage der MM. sternocleidomast. erschien normal. Das Manubrium sterni war also nicht verschoben. Eine Fraktur des Sternum konnte R. nicht constatiren. An den Lungen fand sich ausser einer Bronchitis nichts Abnormes. Der Kr. wurde auf ein Querbett gelegt, so dass die Brust nach oben hinreichend vorgewölbt war; nun wurden Kopf und Becken durch Zug fixirt und R. drückte stark auf den Vorsprung. Derselbe verschwand, kehrte aber sofort beim Aufhören des Druckes wieder zurück.

E. *Oberarm.*

Als beachtenswerthe Beiträge zur Casuistik erwähnen wir folgende Mittheilungen.

Luxation *beider Oberarme* beobachtete Caskie (Brit. med. Journ. Nov. 26. 1881). Beim Einrammen von Pfählen riss die Kette der Ramme und fasste beim Zurückschnellen einen Arbeiter unter den einen Arm; dadurch wurde der Mann in die Höhe geschleudert und schlug beim Herabfallen mit dem andern Arme auf. Beide Humeri waren in die Axilla luxirt. Reposition in der Narkose.

Prince (St. Louis med. and surg. Journ. Nov. 1879) fand eine *partielle Luxation nach vorn durch Luxation der Sehne des langen Bicepskopfes nach hinten* bei einem 17 J. alten Manne, welchem das Hinterrad eines beladenen Wagens über Brust und Schultern gegangen war. Erst nach einem Monat wurde die Luxation entdeckt. Pr. constatirte, dass der Kopf des Humerus zu weit nach vorn stand und das Tub. maj. sich gegen das Akromion anstemmte. Die übrigen Knochenpunkte befanden sich in normaler Stellung zu einander. Die Bewegungen nach vorn und hinten waren ziemlich frei, die übrigen sehr beschränkt. Pr. nahm an, dass die Sehne des langen Bicepskopfes nach Abreissung der Musc. supra- und infraspinatus um das Tub. maj. herumgeschlüpft sei, nun zwischen Hals und Pfanne lag und den Kopf nach vorn auf dem innern Pfannenrand fixirte. Zur Reduktion wurde bei gebeugtem Vorderarme der Oberarm nach aussen rotirt und dann der Reihe nach nach hinten, aussen aufwärts und schlüsslich vorwärts und abwärts bewegt. Die Prominenz verschwand, alle Bewegungen waren frei. Nach mehreren Wochen fühlte man an der Stelle des Sulcus bicipitalis einen Vorsprung: die Sehne lag nicht in der Grube, sondern auf den während der 4 Wochen des Bestehens der Luxation vor ihrer Einrichtung neugebildeten Geweben.

Ball's Fall (Brit. med. Journ. Febr. 5; 1876) betrifft eine *Luxatio infraspinata* und ist ausser durch die grosse Seltenheit dieser Form noch besonders interessant durch die eigenthümliche Stellung des Armes.

Der 19 J. alte Pat. streckte, in einem Kohlenbergwerke arbeitend, die Hand aus, um seine Lampe zu ergreifen, als ein Theil des Stollens einstürzte und ihn verschüttete. Als er von seinen Kameraden befreit war, stand der Arm, nach der Seite ausgestreckt, im rechten Winkel zur Körperlänge und konnte nicht herabgelassen werden. Dabei hatte der Kr. heftige Schmerzen in der Schultergegend. Der Kopf des Humerus konnte unter der Spina scapulae gefühlt werden, die Pfanne war leer. Durch Extension in der Richtung des ausgestreckten Armes und nachfolgende Beugung gelang die Reposition leicht. Der Arm wurde wieder völlig gebrauchsfähig.

Ball glaubt diese auffallende Stellung durch die Annahme erklären zu können, dass das Collum chir. zwischen Akromion und Rand der Gelenkpfanne eingeklemmt gehalten wurde.

Zur Erläuterung der Frage, ob *bei Combination von Luxation des Humerus mit Fraktur des Halses die Luxation oder die Fraktur das Primäre* ist, entscheidet sich Bennett (Brit. med. Journ. April 23. 1881) an der Hand einiger Fälle dafür, dass die Fraktur immer sekundär ist und dadurch entsteht, dass der luxirte Kopf gegen den Rand der Pfanne angestemmt wird. Auf diese Weise kommt es durch Hebelwirkung zu der Fraktur des Halses. Diese Anschauung wird bestätigt durch die folgenden instruktiven Fälle.

Luxation des Oberarms mit Fraktur des Kopfes fand J. Hofmokl (Wien. med. Presse XXII. 1881) bei einem 36 J. alten, sehr kräftigen Manne, welcher

sch rückwärts ausgeglitten und dabei erst auf die and des rechten ausgestreckten Arms und dann it der rechten Schulter auf die Trottoirkante gellen war.

Der Arm erschien im Ellenbogen gebeugt, der Vorarm wurde mit der gesunden Hand gestützt. Die anse war leer, der Kopf stand unter dem Proc. coraideus. Der Arm federte nicht, lag dem Rumpf dicht und war etwas *verkürzt*. Die Einrichtung gelang leicht ne Narkose, dabei deutliche Crepitation. Der Arm nnte nach Einrichtung der Luxation aktiv nicht bewegt rden. Es erfolgte jedoch Heilung mit vollständig norler Beweglichkeit der betr. Extremität.

Hier zog sich Pat. offenbar durch den Fall auf vorgestreckte Hand die Luxation, durch das Aufilagen mit der Schulter auf die Trottoirkante die aktur zu.

Einen zweiten Fall von *Luxation des Oberarms mplicirt durch Fraktur* veröffentlichte Henke eutsche Ztschr. f. prakt. Med. IV. 32. 1878).

Ein alter decrepider Reutner wurde die Treppe eines staurants heruntergeworfen und mehrere Schritte fortchleift. Als er aufstand, bemerkte er, dass sein Arm if in die Höhe stand und nicht in die natürliche Stellung ückgeführt werden konnte. Heftige Schmerzen. Auf n Nachhausewege bat er Bekannte, den Arm einzurich-: unter Knacken bringen diese den Arm herunter. t nach 3 Wochen befragte Pat. wegen Gebrauchsunfähigkeit des Arms einen Arzt, welcher eine Luxatio subacoidea mit Verkürzung des luxirten Arms um 2 cm [!] fand. Beim Einrichtungsversuch wurde der Arm mobil, r der Kopf bewegte sich nicht mit und man konnte itlich eine weiche Crepitation fühlen. Die Einrichtung ang nicht, doch stellte sich allmälig eine leidliche Gebrauchsfähigkeit wieder ein.

Hier hat anfänglich, wenn die Anamnese der ahrheit entspricht, die seltene *Middeldorpf*'sche xation vorgelegen; die guten Freunde haben dann den Einrichtungsversuchen nachträglich die Frakhinzugefügt.

Eine Luxation des *obern und des untern Endes* linken Humerus, entstanden durch einen einzigen es, beobachtete Moxhay (Lancet II. 22; Dec. 2. 82). Ein 56 J. alter Mann war durch den Handff einer sich schnell drehenden Winde hingeworfen rden und auf die Rückfläche des Oberarms geen. Die Luxation des Vorderarms nach hinten rde gleich erkannt und eingerichtet; die des Obers unter den Processus coracoideus dagegen erst h 7 Wochen, dann aber ebenfalls leicht eingetet. M. beschränkt sich auf diese kurze Mittheig und macht keinen Versuch, den Entstehungschanismus zu erklären.

F. Schmidt handelt in seiner sehr bemerkensthen Inaug.-Dissertation (Breslau 1882) von den tationen des Humerus in *Krampfanfällen*. Er t den in der Literatur bekannten 25 Fällen 8 e bei, bespricht besonders eingehend das Verhält-, in welchem hier Verrenkung und Muskelaktion einander stehen und gelangt zu folgenden Resul-n. Nur in seltenen Fällen wird die Luxation ch ein heftiges Trauma, z. B. durch einen Sturz Boden, zu Stande kommen, denn unter den 38 len ist nur 1mal eines derartigen Causalmoments überhaupt Erwähnung gethan. Dagegen ist ein anderes Moment für die Entstehung einer Luxation im Krampfanfalle nicht ohne Einfluss, das ist die Hülfeleistung der Umgebung dem Epileptischen oder Eklamptischen gegenüber, um sie am Niederfallen u. s. w. zu hindern. Das Festhalten ist gefährlich; denn sind erst einmal durch die krampfhaften Muskelcontraktionen die Glieder in abnorme Lagen übergeführt, so wird ein äusseres mechanisches Moment leicht genügen können, um eine Luxation herbeizuführen. Immer aber spielt die krampfhafte Muskelaktion dabei eine grosse Rolle, und in nicht wenigen Fällen ist sie sogar offenbar allein der Grund für die Entstehung der Luxationen bei Epileptischen. Gewisse individuelle Verschiedenheiten im Bau der Gelenke mögen auch hier eine Rolle spielen. In den veröffentlichten Fällen erfolgte die Luxation meist nicht sofort im ersten Anfall, sondern erst, nachdem derselbe sich mehrmals wiederholt hatte. Die so natürlich indirekt entstandenen Luxationen des Humerus (die anderer Gelenke sind sehr selten) erfolgen meist nach vorn, nur ausnahmsweise nach hinten und unten. Wegen der einzelnen Beobachtungen müssen wir auf das Original verweisen.

Ueber den *anatomischen Befund einer Luxatio intracoracoidea* berichtet E. Kirmisson (Bull. de la Soc. anat. de Paris 4. S. T. II. p. 647. 1877). Die Luxation fand man bei der Sektion eingerichtet, es blieb aber unbekannt, wann die Einrichtung geschehen war. Jedenfalls liess der Kopf sich leicht wieder luxiren und stellte sich stets nach innen vom Proc. coracoideus.

Der Musc. teres min. erschien stark abgeplattet und verfettet; noch hochgradiger war die Verfettung des Musc. deltoideus. Dagegen waren die übrigen Muskeln, so die MM. supra- und infraspin. ganz gesund, obgleich sie eben so stark gespannt erschienen, wie der Teres minor, und sogar an ihren Ansätzen am Humerus zum Theil eingerissen waren. Die Sehne des langen Bicepskopfes war nahe ihrem Ansatz abgerissen, die Kapsel an der Innenseite in der Ausdehnung der Ansatzstellen des M. subscapularis zerrissen. In der Nähe des Sulcus bicipit. fand sich neben einem zweiten kleinen Kapselriss ein Knochensplitter vom Kopf abgesprengt.

Die bedeutende Degeneration der MM. deltoid. und teres minor lässt auf eine Läsion des N. circumflexus schliessen. Die Luxation war, wie man nach dem Zustande des Gelenks vermuthen musste, vor 4—6 Wochen entstanden. Für diese kurze Zeit erscheint die Degeneration der beiden genannten Muskeln rapid vorgeschritten.

Dr. W. Körte giebt (Arch. f. klin. Chir. XXVII. p. 647. 1882) den Sektionsbefund einer frischen *Luxatio subcoracoidea*. Der betr. Kranke war während der Einrichtungsversuche den Chloroformtod gestorben. Das Präparat zeigte einen weiten Kapselriss an der innern Seite; das Tub. maj. war abgerissen und hing an den Sehnen des M. supra-

und infraspinatus. Die Bicepssehne war um den äussern und hintern Theil des Humerushalses herumgeschlagen. Trotzdem gelang die Einrichtung leicht.

Bradley (Brit. med. Journ. May 5. 1877) gelangte zu einem ähnlichen Präparat ebenfalls dadurch, dass der Kranke den Chloroformtod starb.

Ein 35 Jahre alter Mann hatte beim Sturze von einem Gerüst eine Luxation des rechten Oberarms erlitten. Es bestand starke Crepitation. Die Einrichtung ohne Narkose gelang nicht. Pat. starb während des Narkotisirens sofort nach Verlust des Bewusstseins. Die Untersuchung des Präparates ergab, dass ein mandelgrosses Stück des Kopfes abgebrochen war und in der untern Ecke der Fossa glenoidea lag. Der Kopf stand unter dem Processus coracoideus; zwischen beiden lag die Sehne des M. biceps. Je mehr der Arm extendirt wurde, desto mehr spannte sich die Bicepssehne und desto grösser wurde das Hinderniss. Wenn aber der Schaft des Humerus direkt nach oben geschoben und dann nach einwärts gedreht wurde, so wurde die Sehne bei Seite geschoben u. der Kopf schlüpfte in die Pfanne.

Hochinteressant und sehr wichtig für das Verständniss der pathol.-anat. Verhältnisse der sogen. *habituellen Luxationen* ist eine Arbeit von Prof. Joessel in Strassburg: *über die Recidive der Humerusluxationen* (Deutsche Ztschr. f. Chir. XIII. p. 167. 1880). Die Arbeit basirt auf 9 Beobachtungen. Vier der beschriebenen Präparate gehörten Personen an, bei denen es im Leben notorisch oft zu Luxationen des betr. Oberarms gekommen war; die andern fünf wurden auf dem Präparirboden (unter 200 Leichen) gefunden. Ueber letztere ist nichts Klinisches bekannt; aber die Aehnlichkeit der Befunde macht es wahrscheinlich, dass die Fälle hierher gehören. Sämmtliche Präparate zeigen nun in allen wesentlichen Punkten eine vollständige Uebereinstimmung. Das Ergebniss der anatomischen Untersuchungen ist folgendes.

Das Zellgewebe und der Schleimbeutel unter dem M. deltoideus sind gänzlich verschwunden, der tiefe Theil des Muskels liegt der Kapsel unmittelbar an und ist stellenweise mit ihr verwachsen. Die Kapsel zeigt weder einen frischen, noch die Spuren eines verheilten Risses an der Innenseite (obgleich z. B. bei Fall I. noch kurz vor dem Tode eine Luxation bestanden hatte), dagegen bildet dieselbe eine sehr grosse Gelenkhöhle, welche die Dimensionen einer normalen weit überragt. Nach oben setzt sich nämlich die Kapsel nicht an der Cavitas glenoidalis, sondern an dem Akromion an, so dass der Humeruskopf direkt mit der untern zuweilen mit Gelenkzotten versehenen und übrigens glatt abgeschliffenen Fläche des Akromion in Verbindung steht. Die Kapsel ist, wie schon gesagt, allseitig intakt, vorn sehr dünn, nach hinten verdickt. *Die Musc. supra- und infraspinatus sind regelmässig vom Tub. maj. abgerissen, haben sich hinter das Akromion retrahirt und sind hier an der Kapsel inserirt.* Diese Muskeln sind atrophisch und verfettet. Die Bicepssehne ist theils erhalten, theils abgerissen. Der subscapulare Schleimbeutel communicirt, entgegen der Ansicht Roser's, entweder gar nicht mit dem Gelenk oder wenigstens nicht so bedeutend, dass der Kopf durch den Schlitz hindurchschlüpfen könnte. Die Kapsel ist in allen Fällen weit genug, um jede Verschiebung des Kopfes bis unter den Proc. corac. zu erlauben. — Betreffs der Ursachen der Wiederholung der Schulterluxationen hatte Roser die schon erwähnte Communikation der Bursa mucosa subscap. mit dem Gelenk angeschuldigt, während Malgaigne glaubte, dass die Nichtheilung des Kapselrisses Schuld trage.

Wenn die MM. supra- und infraspinatus wie in unsern Fällen total vom Caput humeri abgerissen sind und sich hinter das Akromion zurückgezogen haben, so kann von einem Wiederanwachsen der Sehnen an das Tub. maj. natürlich nicht die Rede sein; es muss also der dadurch entstandene Defekt der Kapsel (ein Theil derselben hat sich mit den Muskeln retrahirt) durch Neubildung aus dem subdeltoidealen Bindegewebe und dem daselbst liegenden Schleimbeutel wieder ausgefüllt werden. Joessel hat nun gefunden, dass, während das Schultergelenk bei einem gesunden Manne 28 ccm Flüssigkeit fasst, die neugebildete Kapsel 90 ccm aufnimmt. Die Recidive werden also begünstigt durch die bedeutende Vergrösserung der Kapsel und durch das Nichtwiederanwachsen der Muskeln am Kopfe und die dadurch verminderte Widerstandskraft desselben.

Dr. F. Cramer in Wiesbaden (Berl. klin. Wochenschr. XIX. 2. 1882) hat in einem Falle von habitueller Luxation, in welchem die Beschwerden bei eingetretener Luxation und die Furcht vor dem erneuten Eintreten derselben so bedeutend waren, dass die betr. Kr. als arbeitsunfähig gelten musste, die *Resektion des Kopfes* vorgenommen. Es ist diess wohl das erste Mal, dass aus solcher Indikation resecirt wurde. Das Resultat ist befriedigend. Der Fall ist kurz folgender.

Die 36jähr. kräftige Pat. erlitt 1875 in einem epileptischen Anfalle eine Luxation des rechten Armes nach vorn und innen unter den Proc. coracoideus. Die Einrichtung gelang leicht. Nach 2 Mon. erfolgte die gleiche Luxation wieder in einem Anfalle. Der Arm blieb über 6 Mon. an den Körper geschnallt. Im Ganzen erlitt die Kr. 20mal eine solche Luxation; dabei bestanden zuweilen heftige Schmerzen mit Cirkulationsstörungen im Arm und die Einrichtung gelang nicht immer nach derselben Methode und war manchmal recht schwer. Bei der Resektion im April 1880 fand sich ein Gelenkkörper (innen Knorpel, aussen Bindegewebe) von bis 1 cm Durchmesser an einem dünnen fibrösen Faden von 2 cm Länge am hintern Rand der Fossa glenoid. hängend. Der Kopf hatte eine abweichende Gestalt, indem sich an seinem hintern äussern Theile in der Nähe der Kapselinsertion ein Defekt fand; hier war anstatt der Wölbung eine Ausbuchtung. Kein alter Kapselriss oder sonstige Zerreissungen, auch kein frischer, obgleich die letzte Luxation erst vor 10 T. passirt war. Die Heilung der Resektionswunde erfolgte ohne Störung. Nach einem Jahre konnte der Arm bis 45° aktiv gehoben werden und war für die gewöhnlichen Arbeiten brauchbar.

Durch den Defekt war, wie Cr. hervorhebt, das äufige Verrenken bedingt, durch den Gelenkkörper ie Einrichtung erschwert.

Zwei sehr interessante Fälle aus der Volkmann'schen Klinik in Halle hat Popke in seiner Dissertation „zur Casuistik und Therapie der inveterirten und habituellen Schulterluxationen (Halle a/S. 1882) berichtet. In dem 1. Falle handelt es sich n eine *Luxatio humeri subcoracoidea inveterata, bei welcher nach mehreren vergeblichen Repositionsversuchen der Oberarmkopf resecirt wurde.*

Ein 55 J. alter Mann hatte am 17. Jan., 5 Wochen r der Aufnahme in die Klinik, eine Verrenkung des chten Oberarmes erlitten, deren Reposition ohne Erfolg rsucht worden war. Auch in der Klinik wurden in den chsten Wochen 3mal Repositionsversuche unter Narse, aber ohne Erfolg gemacht. Unmittelbar nach der itten am 18. März wurde zur Resektion geschritten. r Kopf wurde bei stark elevirtem Arm dicht unter der ut gefühlt; auf ihn wurde eingeschnitten. Er lag in erfaustgrossen, mit theils flüssigem, theils geronnenem, warzem Blute ausgefüllten Höhle. In der Tiefe dieser hle bestand eine starke venöse Blutung. Die Resektion des Kopfes war hier sehr schwierig. Wegen eines ches in der Vena axillaris, welches entweder bei der rletzung selbst oder bei einem der Repositionsversuche standen sein musste, wurde die Achselvene unterbunden, was aber erst nach einem queren Hautschnitt und ltung des Pectoralis major gelang. In der Wundhöhle d sich ein wahrscheinlich vom Tub. min. abgerissenes llanzgrosses Knochenstück. Naht, *Lister*-Verband. ler Verlauf. Am 27. April ging Pat. geheilt ab. Ueber Resultat ist nichts bekannt.

Der 2. Fall betrifft eine *habituelle Luxation* linken Schulter, wegen deren ebenfalls die *Resektion* des Oberarmkopfes ausgeführt wurde.

Ein 30 Jahre alter Landwirth, seit 14 Jahren an lepsie leidend, hat sich oft während der Anfälle den n Oberarm luxirt. Die Reposition war mehrfach r schwierig. Später trat die Luxation beim Besteigen Pferdes, beim Verlassen des Wagens und ähnlichen edeutenden Anlässen ein. Bandagen und Kuren verledener Art waren ohne Erfolg und Patient erklärte zu jeder Operation bereit, um von dem Leiden befreit zu werden. Bei der Resektion wurden folgende Beobachtungen über den Zustand des Gelenkes gemacht: von normalem Knorpel bedeckte Kopf war in der Art formirt, dass hinten am Limbus cartilagineus sich ein ekt vorfand; auch die Gelenkfläche der Scapula eren defekt; vorn unten war die Kapsel vom Limb. abgerissen, so dass ein in die Bursa subscapularis render Schlitz entstanden war. Der Kapselrand dieses litzes erschien stark wulstig verdickt und an ihm sass, s gestielt, ein harter etwa erbsengrosser Körper, aus rpel mit Knochenkern bestehend.

Der Wundverlauf war durch Fieber und Eiterung gestört; doch konnte Pat. nach 7 Wochen geheilt entlassen den. Auch hier ist über das funktionelle Resultat ts bekannt geworden.

Auch Prof. C. Küster hat auf dem Chirurgencongress 1882 einen Fall vorgestellt (Orig.-Ref. im r. Centr.-Bl. Beilage zu Nr. 29), in welchem er gen habitueller Schulterluxation eine *Resektion* Gelenkkopfes vornahm. K. operirte von der hselhöhle her, um sowohl der Möglichkeit eines t geheilten Kapselrisses, als auch der Möglicheiner Absprengung Rechnung zu tragen. Ein pselriss fand sich nicht, wohl aber ein grosser Defekt am Gelenkkopfe, ohne dass es möglich gewesen wäre, ein abgesprengtes Knochenstück im Gelenk nachzuweisen. Das Resultat war ein sehr vollkommenes. Bei der sich anschliessenden Diskussion meinte Riedinger, der vorgezeigte Defekt am Gelenkkopf sei als Ausdruck einer allmälig entstandenen Druckusur anzusehen. Dem widersprach Küster: der Gelenkkopf sei immer nur relativ kurze Zeit verrenkt gewesen und habe nach der Einrenkung normal in der Pfanne gestanden.

In einem Aufsatz über *Nervenstörungen bei Oberarmluxationen* (Gaz. des Hôp. 58; Mai 1880) entwickelt Duplay seine Ansichten hierüber. Er nimmt an, dass die Störung im Gebiet des Plexus brachialis durch die Luxation selbst und nur in den seltensten Fällen durch die Einrichtungsversuche hervorgerufen wird. In Bezug auf eine weitere Frage, ob nämlich die Störung verursacht ist durch das Trauma oder durch die Verschiebung des Kopfes, entscheidet sich Duplay in den meisten Fällen für das letztere: wohl nie trifft ein Trauma die Achselhöhle, also auch nicht den Plexus brach. direkt. Die betr. Störung kann nicht eine einfache Commotion des Nerven sein, denn diese würde rasch verschwinden; sondern es handelt sich um eine Contusion: meist ist die Affektion zuerst leicht und wird allmälig schlimmer. Die Störungen finden sich nur bei der Luxatio coracoidea, nicht bei den Luxationen nach hinten, weil hier der Kopf die Nerven gar nicht contusioniren kann. Auf die Contusion der Nerven folgt oft eine Entzündung und Degeneration derselben. Auch die Periarthritis spielt hier eine Rolle. Ebenso können Schwarten und Narben die Nervenstränge so umklammern, dass dieselben funktionsunfähig werden. In allen diesen Fällen ist die Prognose zweifelhaft; die Therapie besteht in Elektricität, Bädern, Massage etc.

Ueber *Gefässverletzungen bei Verrenkungen des Oberarms* hat Dr. W. Körte (Arch. f. klin. Chir. XXVII. p. 631. 1882) eine interessante Zusammenstellung geliefert und 3 neue Fälle (aus Bethanien in Berlin) eigener Beobachtung mitgetheilt.

Fall I: Ein 25 Jahre alter Schiffer erlitt beim Sturze von einer Leiter eine Verrenkung des rechten Oberarms. Obgleich die Achselhöhle nicht von einem direkten Stoss getroffen worden war, soll gleich nach der Verletzung eine Schwellung in der Achselhöhle sichtbar gewesen sein; 24 Std. nachher renkte ein Maurergeselle ohne besondere Gewalt den Arm ein. Die Geschwulst in der Achselhöhle nahm zu und nach etwa 14 T. fühlte sich ein Heilgehülfe veranlasst, mit der Lancette hineinzustechen: es entleerte sich nur Blut. Mehrmalige Punktion. Septisches Fieber. Tod an Blutungen. Die Sektion ergab ein *grosses diffuses traumatisches Aneurysma.* Die Art axillaris zeigte in der Höhe des Gelenkkopfes an der dem letzteren zugekehrten Seite ein längsovales Loch (0,5 : 0,3 cm). Kein Gefässatherom. Die Gelenkkapsel hatte an der vorderen inneren Seite einen weit klaffenden Riss. Am Gelenkkopf war der Knorpel matt, durch den Ansatz des Tub. maj. ging eine mit Bindegewebe ausgefüllte Fissur.

Fall II: Landwirth, 52 Jahre alt. Die Luxation war indirekt entstanden und verkannt. Erst nach 6 Mon. wurden Repositionsversuche unternommen, die scheinbar zum Ziel führten. Allmälig bildete sich eine Schwellung

unter dem Musc. pectoralis aus, welche nicht pulsirte, aber heftige neuralgische Schmerzen hervorrief. Der Radialpuls konnte gefühlt werden. Fieber, Verdünnung der Haut, Tod an Verblutung. Section: *Traumatisches Aneurysma*. An der dem Schultergelenk zugekehrten Seite der Art. axillaris ein zur Längenachse des Gefässes quer verlaufendes ovales Loch (0,4 : 0,3 cm); Kapselriss innen. Vom inneren Rande der Pfanne war ein Stück Knochen abgebrochen, lag zwischen dieser und dem Kopf und verhinderte die vollkommene Adaption.

Fall III: Arbeiter, 29 Jahre alt. Stoss gegen die Schulter bei erhobenem Arm; Luxation mit Spontanreduktion des Kopfes. Bildung eines Aneurysma in der Achselhöhle. Die centrale Ligatur der Art. axillaris hatte wegen Jauchung der Wunde Nachblutung zur Folge. Deshalb wurde in Bethanien die Art. axillaris doppelt unterbunden und, weil Eiter im Schultergelenk war, der Gelenkkopf resecirt. Tod an Erschöpfung.

Körte glaubt, dass hier der Stamm der Art. circumflexa humeri ant. ausgerissen war und schliesst die Luxation mit Sicherheit aus dem Sektionsbefund (grosser Kapselriss, Rauhigkeiten am Kopf).

Unter den 44 von Körte zusammengestellten Fällen von Gefässverletzung bei Luxationen des Oberarms war 38mal die Arterie selbst oder einer ihrer Aeste nahe am Stamm und 4mal die Vena axillaris verletzt. Die Gefässverletzung ist vorwiegend bei Einrenkung veralteter Luxationen zu fürchten; aber auch bei 15 frischen Verrenkungen sind Gefässzerreissungen eingetreten. Bei diesen handelt es sich um zwei Möglichkeiten: entweder spannt der aus der Kapsel getretene Humeruskopf die Gefässe derartig an, dass ein Einriss erfolgt — oder die zur Reduktion angewendeten Manöver tragen die Schuld an der Verletzung. Beides kommt vor, das erstere scheint häufiger.

Bei Reposition von veralteten Luxationen bestand die Luxation in 9 Fällen noch nicht 2 Monate. Für das Zustandekommen der Verletzung prädisponirt das höhere Alter wegen der häufig vorhandenenen atheromatösen Degeneration der Gefässe; doch sind, wie K.'s eigene Fälle beweisen, auch bei jungen Individuen mit gesunden Gefässen die fragl. Verletzungen beobachtet worden. Zur Behauptung, dass das eine oder andere Verfahren der Einrichtung besonders gefährlich sei, ist die Zahl der Fälle zu gering; in verschiedenen Fällen war enorme Gewalt (Extension durch 12—16 Männer!) angewandt worden. Mehrfach wird der Methode von A. Cooper die Schuld an der Verletzung zugeschrieben. Das Zustandekommen der Gefässverletzung wird begünstigt durch das gleichzeitige Vorhandensein von Frakturen, sowie auch durch Adhäsionen der Gefässscheide an dem Knochen oder der Kapsel. Die Prognose bei Zerreissung grosser Gefässe ist sehr ungünstig. *Therapie:* abwartende Methode. Unterbindung der Art. subclavia.

Zum Schluss sei noch einer Arbeit von J. H. Anderson: *über die Reposition der Luxationen durch Manipulation* (Brit. med. Journ. Jan. 7. 1882) Erwähnung gethan. A. konnte mittels seiner einfachen Methoden die meisten der ihm vorgekommenen Luxationen leicht, ohne besondere Gewalt, mit geringen Schmerzen, meist ohne Chloroform ei[n]richten.

Angenommen, der rechte Oberarm sei luxirt, [so] stellt sich der Operateur an die rechte Seite d[es] Kranken und hebt den luxirten Arm bis zu eine[m] rechten Winkel oder höher oder tiefer, wie es a[m] besten passt. Nun soll der auch im Ellenbog[en] rechtwinklig gebeugte Arm auf der Schulter od[er] dem Oberarm des Operateur ruhen, während d[er] Letztere mit der linken Hand den oberen Theil d[es] Armes umfasst, dann die Fingerspitzen der recht[en] Hand in die Achsel auf den Kopf legt und dur[ch] langsam steigernden Druck ihn ruhig in die Pfan[ne] drückt. Durch leichte Traktion am Arm mit ge[] ringen rotirenden Bewegungen kann man den direkt[en] Druck unterstützen.

Ist der rechte Ellenbogen luxirt, so ruht d[er] Vorderarm des Kranken auf dem rechten des Oper[a]teur. Der Letztere setzt die Finger der linken Ha[nd] auf die prominirendsten Stellen der luxirten Vord[er]armknochen, die der rechten auf das unterste En[de] des Oberarms und drückt die Knochen an ihren Pla[tz.] Die Reposition kann oft mit *einer* Hand gemac[ht] werden.

F. *Ellenbogen.*

Ueber einen Fall von unvollständiger *Later[al]luxation* im Ellenbogengelenk berichtet Dr. L. Lesser (Chir. Centr.-Bl. 16. 1881)

Ein 4 Jahr altes Kind wurde ½ Jahr nach der V[er]letzung in die Lesser'sche Poliklinik gebracht. [Der] linke Arm konnte im Ellenbogen vollständig gebeugt, [aber] nur bis zu einem stumpfen Winkel gestreckt wer[den.] Der Arm war etwas abgemagert, der Querdurchm[esser] des Ellenbogengelenks *verschmälert* im Verhältniss z[um] rechtseitigen. An Stelle des Condylus ext. fand sich [statt] des knöchernen Vorsprungs eine Abflachung. Dag[egen] prominirte auf der angrenzenden dorsalen Seite der un[teren] Humerusepiphyse ein kleines bewegliches Knochen[stück.] Die Fossa post. war *leer*, das Olekranon stand median[] wärts von dieser und verdeckte den Condylus inter[nus.] Die Ulna war also nach der Seite luxirt und zwar all[ein] ohne den Radius, denn dieser befand sich an norm[aler] Stelle.

L. öffnete das Gelenk, entfernte den angew[ach]senen Condylus ext., höhlte die mit neugebild[eten] Geweben ausgefüllte Foss. post. wieder aus und re[po]nirte nach Loslösung der verkürzten innern Bä[nder] vom Cond. int. die Ulna. Das Olekranon glitt a[ber] wieder in die alte Stellung auf den Condylus int. [zu]rück, so dass das Resultat der Operation nicht [be]sonders gut war und die Funktionsfähigkeit ni[cht] gebessert wurde. [Ref. wundert sich, dass Less[er] überhaupt einen operativen Heilungsversuch unt[er]nahm, da die Funktion des luxirten Gelenks d[och] verhältnissmässig sehr zufriedenstellend war.]

Unter dem Titel „Eine seltene Verrenkung" b[e]schreibt A. Benson (Brit. med. Journ. March 1[] 1882) eine *isolirte Luxation des Radiusköpfch[ens] gerade nach hinten.*

Der 10 J. alte Pat. war von einem Thor gefallen [und] hatte sich dabei den Ellenbogen ausgerenkt. B. fand [das] Olekranon an normaler Stelle, das Köpfchen des R[adius] aber genau nach hinten vorgeschoben. Durch die [...]

n vorspringenden Köpfchen gespannte Haut hindurch s sich die Form desselben genau fühlen. Der Arm rde leicht gebeugt gehalten; die Fähigkeit, zu proniren l zu supiniren, war verloren. Die Reposition konnte ch Druck auf den Kopf nach vorn leicht bewerkstelligt den. Der Kopf kehrte mit Schnappen in die normale llung zurück und die Contouren des Gelenks waren der normal. Nach 14 T. war die Beweglichkeit nahezu der normal.

Einen Fall von *divergirender Luxation der rderarmknochen, und zwar des Radius nach n, der Ulna nach hinten*, nebst Fraktur am äus- s Epicondylus beschreibt Dr. Strühe (Aerztl. theil. aus Baden XXXVI. 7. 1882).

Ein 15jähr. Landwirth war 6 Fuss hoch von einer ter bei gestrecktem linken Arm auf die linke Hand llen und gab an, dabei mit dem Arm eine neben- ende Karre gestreift zu haben. Durch die sofort in Narkose vorgenommene Untersuchung wurde eine be- htliche Schwellung des Gelenks und der angrenzenden ile des Unterarms constatirt. Der Unterarm wurde ht gebeugt, die Hand pronirt gehalten. Der Durch- ser des Gelenks von vorn nach hinten war beträchtlich grössert. Die Ulna stand deutlich nach hinten und s luxirt; das Radiusköpfchen fehlte an der gewöhn- en Stelle, liess sich aber an der Vorderseite zwischen Muskeln etwa in der Höhe der Fossa supratrochl. ant. hfühlen. Vom Epicondylus ext. war ein Stück ab- prengt. Es erschien demnach das untere Humerus- e zwischen die Vorderarmknochen eingekeilt. Die culation im Vorderarm war normal. Die Reposition ng durch Extension am gestreckten Vorderarm und chzeitigen Druck auf die vorspringenden Knochen- le. Der Arm wurde in mässig gebeugter Stellung 5 chen im Gipsverband gehalten. Im Bereich des Nerv. ris bestanden die ersten Tage hindurch heftige Schmer- und dann noch mehrere Wochen Anästhesie der 2 ten Finger der linken Hand. Der Arm wurde im Ge- etwas beweglich und leidlich brauchbar.

[Ref. ist der Meinung, dass das Endresultat wohl besseres geworden wäre, erstens wenn der Arm twinklig gebeugt eingebunden worden wäre. Ein Ellenbogengelenk unbeweglicher Arm ist am chbarsten, wenn Vorder- und Oberarm im rech- Winkel zu einander fixirt sind und die Hand in er Supination steht. In allen Fällen, in denen also eine Schwerbeweglichkeit im Ellenbogen rten kann, muss dem Arm von vornherein die Stellung gegeben werden. Zweitens ist die 5 chen lange Ruhigstellung des Ellenbogengelenks Luxation zu weit ausgedehnt. Hätte Str. nach Tagen vorsichtig mit Massage und passiven Be- ungen begonnen, so wäre wahrscheinlich der Arm eglicher geworden; denn es bestand ja keine ktur (abgesehen von dem unbedeutenden Bruch Epicondylus). In Bezug auf den Fall ist noch hnenswerth, dass hier eine verhältnissmässig nge Veranlassung eine Verletzung herbeigeführt von der man annimmt, dass sie sonst nur durch bedeutende Gewalten zu Stande gebracht wird.]

Geo. E. Brewes (New York med. Record . 14; April 1882) beklagt sich über die spär- n Angaben in der Literatur über die Methoden Reposition *veralteter Ellenbogenluxationen*; t wird nur gesagt, diese Luxationen seien sehr schwer oder gar nicht zu reponiren. Ihm selbst gelang die Reposition einer Luxation von Ulna und Radius nach hinten 7 Monate nach der Verletzung. Die gewöhnlichen Versuche misslangen., Erst nachdem die Sehne des Triceps 1" oberhalb ihres Ansatzes am Olekranon subcutan durchtrennt war, gelang in tiefer Aethernarkose nach $^3/_4$stündigen Bemühungen durch forcirte [4 Männer!] Extension mit nachfolgender Flexion die vollständige Reposition. Verband in rechtwinkliger Stellung des Arms. Schon nach 2 Tagen wurde mit passiven Bewegungen begonnen. Nach 8 T. waren die passiven Bewegungen schmerzfrei, aber noch beschränkt wegen der Schwellung der Weichtheile. Nach Br. bietet bei diesen alten Luxationen mit beträchtlicher Dislokation die Contraktur des Triceps den Hauptmuskelwiderstand. Hamilton u. A. haben zur Beseitigung derselben das Olekranon frakturirt, doch bietet die subcutane Tenotomie des Triceps dieselben Vortheile und weniger Nachtheile.

Auch Theod. A. Mc Graw (New York med. Record XVII. 3; Jan. 1880) bespricht eingehend die Therapie der veralteten Ellenbogenluxationen. Die durch die nicht reponirte Luxation verursachte Störung im Gebrauch des Arms hat hauptsächlich darin ihren Grund, dass der Vorderarm nur bis zu einem Winkel von 120° gebeugt werden kann. Solche Kranke können sich nicht selbst anziehen, ihr Haar nicht machen und kaum schreiben. Daher ist stets der Versuch zu machen, die Stellung zu bessern, resp. die Luxation einzurichten. Veranlassung zu dieser Besprechung gab folgender Fall.

Ein 9jähr. Mädchen fiel und luxirte sich den rechten Vorderarm. Die Luxation wurde verkannt und erst nach 15 W. kam die Kr. in Mc Graw's Behandlung. Dieser fand den Arm fast gestreckt und die Beugung bis zu einem Winkel von 120° möglich, aber schmerzhaft. Nach vergeblichen Repositionsversuchen durchschnitt Mc Graw die Tricepssehne, machte Bewegungen nach allen Richtungen, bis die Adhäsionen gerissen waren, und extendirte nun mit bedeutender Kraft. Trotzdem gelang die Reposition nicht. Da gab plötzlich etwas nach, die Difformität verschwand und Graw glaubte, die Luxation eingerichtet zu haben. Aber es zeigte sich, dass eine Fraktur in der untern Epiphyse des Oberarms eingetreten war mit Dislokation derselben nach vorn auf den Schaft des Oberarms in der Art, dass nun die Beugung leicht ausgeführt werden konnte und die Difformität verschwunden war. Natürlich war der kranke Arm kürzer als der gesunde geworden. Durch Anlegung von Schienen wurde die abgebrochene Epiphyse in ihrer neuen Stellung fixirt. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Zwei Jahre nach der Operation war der Arm noch etwas kürzer, konnte aber vollständig gebeugt und bis zu einem Winkel von 145° gestreckt werden. Die Hand konnte das Kind in normaler Weise gebrauchen.

Dieser Fall ist für Gr. ein neuer Beweis, dass Muskelcontraktionen bei der Schwierigkeit, eine alte Luxation zu reponiren, keine Rolle spielen. Deshalb schafft die Trennung der Tricepssehne keinen Nutzen. Auch das Crosby'sche Verfahren, das Olekranon zu brechen, verwirft Gr. als Methode, die Reposition zu erleichtern, weil er nur den gleichen Effekt wie

von der Triceps-Tenotomie davon erwartet u. nicht glaubt, dass die Aussicht auf Reposition dadurch wesentlich gesteigert würde. Dagegen hebt Gr. hervor, dass die Fraktur des Olekranon den luxirten Vorderarm beweglicher macht und derselbe dadurch brauchbarer wird. Auch wird durch die Fraktur des Olekranon die Hauptdifformität — das Vorspringen desselben — beseitigt. Aber um festzustellen, ob nach erfolgter Fraktur die Einrichtung der Luxation gelungen ist, hat man sich des Haupthbeweises — die Stellung der Condyli und des Olekranon zu einander — eben durch den Bruch des Olekranon beraubt. Nach Gr. liegt das Haupthinderniss stets in der fehlerhaften Verwachsung der zerrissenen Ligamente. Zum Schluss seiner Arbeit führt Gr. die verschiedenen Methoden zur Besserung des Zustandes bei veralteter Ellenbogenluxation an:

1) Versuch die Luxation einzurichten; gelingt nicht, wenn die Luxation älter als 4 Wochen ist.

2) Fraktur des Olekranon; macht die Difformität verschwinden und bessert die Gebrauchsfähigkeit durch erhöhte Beugung.

3) Fraktur der Humerusepiphyse bei jugendlichen Personen, so lange der Epiphysenknorpel vorhanden ist, nach vorheriger Durchschneidung der Tricepssehne.

4) Die Resektion bezeichnet Gr. als sehr gefährlich und will deshalb davon Abstand nehmen. [Die deutschen Aerzte sehen in der Resektion unter solchen Verhältnissen keine besondere Gefahr.]

5) Eröffnung des Gelenks unter antiseptischen Cautelen, Trennen der Verwachsungen, Reposition. Gr. hat zu diesem therapeutischen Eingriff noch keine Gelegenheit gehabt, wird ihn aber vorkommenden Falls ausführen.

G. *Hand und Handwurzel.*

Albert René (Gaz. des Hôp. 73. 1882) beobachtete eine complete Luxation der *Hand* auf den Vorderarm nach hinten ohne Fraktur bei einem 15jähr. Burschen nach einem Sturze aus einer Höhe von 2 Meter. Der Vorsprung auf dem Rücken des Vorderarms war etwa 4 cm hoch. An der Palmarfläche fühlte man die Gelenkflächen des Radius und der Ulna; die Haut war sehr gespannt. Die Reposition gelang leicht durch Traktion an der Hand. Völlige Wiederherstellung der Beweglichkeit trat ein.

Folgenden eigenthümlichen Fall beschreibt E. Nohle Smith (Brit. med. Journ. March 20. 1880).

Der Pat. war vor 17 J. eine 50' hohe harte Felsenwand herabgefallen. Sein Handgelenk war unbeweglich. Dazu kamen Entzündungserscheinungen, verbunden mit sehr heftigen Schmerzen. Das Handgelenk blieb steif und oft traten neue entzündliche Anfälle auf geringe Veranlassungen ein. Als S. den Kr. untersuchte, erschien *die Radialseite des Carpus nach hinten dislocirt; das Kahnbein ragte beträchtlich mehr als die übrigen Handwurzelknochen hervor;* das untere Ende des Radius stand nach einwärts, der Proc. styloid. prominirte beträchtlich. Druck auf das luxirte Kahnbein verursachte dem Kr. Schmerzen, ebenso Bewegungsversuche. — Die Behandlung bestand in Zug an der Hand mit allmälig zunehmender Kraft und gleichzeitigem Druck auf das Kahnbein. Nach einigen Minuten trat das Kahnbein zurück und das Handgelenk hatte ein normales Ansehen. Nach einiger Zeit stellte sich zwar die frühere Stellung zum Theil wieder her, aber durch die Wiederholung der Manipulation und durch Bandagiren der Hand schwand nach und nach die Difformität vollkommen; das Gelenk wurde fester und die Gebrauchsfähigkeit bedeutend gebessert.

[Ref. findet es sehr auffallend, dass trotz den häufigen und intensiven Entzündungen, sowie dem 17jähr. Bestehen des Leidens die Reposition so verhältnissmässig leicht von Statten ging. Aber die Beschreibung ist exakt und durch Illustration der Hand ver- und nachher vervollständigt.]

Desprès (Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris I. Nr. 5. 1875) stellte der genannten Gesellschaft einen Fall von Luxation *innerhalb der beiden Reihen der Handwurzel* vor.

Ein 20 J. alter Arbeiter verletzte sich beim Falle aus einer Schaukel die rechte Hand, welche beim Niederfallen zwischen den Erdboden und seinen Rumpf zu liegen kam. Von der Rückfläche aus gesehen bemerkte man ungefähr fingerbreit unterhalb des Handgelenks einen tiefen Eindruck, während man von der Hohlhand aus ein Vorspringen der Sehne des Palmaris longus, sowie des Daumen- und Kleinfingerballens constatiren konnte. Die Bewegungen des Handgelenks waren frei, nur die forcirte Beugung war schmerzhaft. Also eine incomplete *Luxatio medio-carpalis* nach vorn. Durch starke Flexion wurde die Difformität zum Schwinden gebracht; eine Spica manus, in gebeugter Stellung der Hand angelegt, genügte als Verband.

Tillaux stellte in derselben Gesellschaft einen Fall der höchst seltenen *incompleten Luxation der vier letzten Metacarpalknochen* nach vorn vor.

Ein 20 J. alter Arbeiter fiel aus einer Höhe von 3[illegible] in einen Hof, und zwar mit seinem ganzen Körpergewicht auf die Rückfläche der gebeugten linken Hand. Er spürte sofort einen heftigen Schmerz und konnte die Hand nicht gebrauchen. Auf dem Handrücken fand sich im Gebiet des Carpus und Metacarpus eine mässige Anschwellung. Die Hand wurde gebeugt gehalten und konnte nicht erhoben werden. Unmittelbar unterhalb der 2. Reihe der Handwurzelknochen, also in der Höhe der Articulatio carpo-metacarpea, fand sich an der Rückseite eine sichtbare und fühlbare Depression. Dieselbe war scharf begrenzt durch einen transversalen Vorsprung, welcher die 2. Reihe des Carpus darstellte. Von der Palmarfläche aus konnte man die vorspringenden Metacarpalkn. abtasten. Durch mässigen Zug an der Hand u. eine gleichzeitige Bewegung, welche die Basen der Metacarpalkn. nach dem Dorsum drängte, gelang die Reposition. Nach 3 Wochen war der Kr. geheilt.

Da bis jetzt in der Literatur nur ein wohl constatirter Fall dieser Art, den Maisonneuve beschrieben hat, bekannt ist, ernannte die Gesellschaft eine Commission zur Prüfung des Tillaux'schen Falles. Dieselbe stellte durch genaue Messungen und durch Vergleiche mit einer skeletirten und frisch zerlegten Hand fest, dass das Intercarpalgelenk 12 mm hinter der Luxationsstelle liegt und es sich also in der That um eine Luxatio metacarpea [illegible] Tillaux's Fall handelte.

Eine bisher wenig berücksichtigte und ungenau beschriebene Erkrankung ist die *spontane Subluxation der Hand nach vorn.* Prof. O. Madelung (Arch. f. klin. Chir. XXIII. p. 395. 1878) hat seine besondere Aufmerksamkeit auf dieses Leiden gerichtet und in 10 Jahren 12 Fälle dieser Art beob

chtet. Wenn man ein derartig erkranktes Handelenk im Profil von der Ulnarseite aus betrachtet, tritt die Luxationsstellung am auffallendsten herr. Der Dickendurchmesser des Handgelenks ist st um das Doppelte vergrössert. Der Vorderarm ist ohlgebildet, aber unter der normalen ziemlich straff spannten Haut tritt das untere Ende der Ulna deuth hervor; die Gelenkfläche und der Proc. styl. sind n oben für den Finger umgreifbar. Die Hand an h ist normal, aber nach der Volarseite zu herabsunken. Nicht so bedeutend erscheint die Hand bluxirt, wenn sie von der Radialseite her besehen rd, weil die Extensorensehnen die Lücke überücken und weil die ganze untere Epiphyse des dius etwas nach der Vola zu abwärts gebogen ist. ese letztere Erscheinung ist für die Entwicklung r Krankheit von besonderer Bedeutung. In einem lle, von dem aber leider anamnestische Daten lten, konnte M. eine derartige spontane Subluxan der Hand anatomisch untersuchen und stellte bei fest, dass die Knochen und Weichtheile kein ichen einer chronischen Entzündung darboten.

Nur in sehr geringem Grade kann die Hand nach wärts geschoben werden, weil der obere Rand Radiusgelenkfläche in einen Höcker verwandelt welcher den Carpus überragt. In einigen Fällen eine theilweise Reposition möglich, doch tritt ürlich sofort nach Aufhören der reponirenden aft die Verrenkung wieder ein. Es kommen nun en leichten Graden der Subluxation auch so were vor, dass die daraus resultirende Funktionsung sich bis zur Arbeitsunfähigkeit steigern kann. ändert ist besonders die aktive wie die passive salflexion der Hand, während die Volarflexion mal ist. In einzelnen Fällen besteht eine hochlige Schmerzhaftigkeit der Gegend des Handnks, vorwiegend bei Bewegungen.

M. beobachtete das Leiden 9mal einseitig; 2mal en beide Hände erkrankt. Das weibliche Geecht scheint mehr zu dieser Krankheit disponirt sein als das männliche. Die meisten Pat. gen der arbeitenden Klasse an. Nach Vollendung 23. Jahres wurde die Entstehung des Leidens bei 2 Personen beobachtet. In keinem Falle die Deformität angeboren und in keinem war Entstehung auf ein Trauma zurückzuführen. Nie anden Zeichen akuter oder chronischer Entzüng. Meist soll schweres Arbeiten die Ursache gen sein. M. rechnet dieses Leiden zu den „*Wachsstörungen der Gelenke*". Als Beleg für diese ahme führt M. unter Anderem an, dass bei den *scherinnen* beim Ausringen grösserer Wäschee die Handgelenke der Anfängerinnen misslelt werden, indem die ältere geübte Frau der ingerin dabei beständig die Hände in den höch Grad der Dorsalflexion hineintreibt. Dadurch tehen beträchtliche Schmerzen und eine Umforg der Bewegungsexkursion des Handgelenks, die Fortsetzung der Arbeit zu der fragl. Subluxation en kann. Da die Schmerzhaftigkeit des Handgelenks auch bei hochgradiger Subluxation allmälig von selbst erlischt und die Behinderung der Dorsalflexion die Arbeitsfähigkeit nicht hindert, so räth M. von allen energischen therapeutischen Versuchen, z. B. Gipsverbänden, ab, sorgt dagegen für eine Unterstützung des Handgelenks durch Tragen einer Kappe aus Leder und empfiehlt, die Hand möglichst zu schonen.

H. *Daumen.*

Eine von René (Gaz. des Hôp. 73. 1882) beschriebene unvollständige Luxation im *Carpo-Metacarpalgelenk des rechten Daumens* nach hinten ist interessant durch die Art ihres Entstehens.

Ein 28jähr. Pompier rutschte aus und fiel dabei mit nach hinten gestreckten Armen. Einen Augenblick ruhte die Last des ganzen Körpers auf dem rechten, nach rückwärts flektirten Daumen. Er fühlte sofort einen heftigen, in der Articulatio carpo-metacarp. I. genau lokalisirten Schmerz. Hier fand sich ein abnormer Knochenvorsprung. Durch Druck auf denselben und durch Zug am Daumen wurde die Luxation rasch eingerenkt.

Desprès (l. c. 128. 1880) veröffentlicht aus dem Hospital Cochin einen Fall von Luxation des Daumens nach vorn (Articul. metacarp.-metaphalangea). Der Daumen war an seiner Basis verbreitert; an der Palmarfläche fühlte man den Metacarpus vorspringen; an der Dorsalfläche war eine Delle sichtbar und die obere Gelenkfläche der Phalanx prima fühlbar. Die Reduktion gelang mit Hülfe der *Charrière*'schen Pincette ohne Schwierigkeit in der gewöhnlichen Weise.

J. *Beckenknochen.*

Eine Luxation des rechten *Darmbeins mit Spontanreduktion* bestand nach Servier (Gaz. hebd. 2. Sér. XIX. 2. 1882) bei einem im Militärhospital zu Lyon befindlichen Typhuskranken, der sich im Delirium aus dem Fenster 2 Stock hoch herabgestürzt hatte und nach 3 Tagen gestorben war. An Verletzungen hatte man während des Lebens constatirt: Bruch der Wirbelsäule im Lendentheil, mehrere Wunden an der rechten Fussohle und eine 2 cm lange Wunde am Damm. Bei der Sektion fand man nun ausser den gen. Verletzungen und den durch Typhus bedingten Veränderungen der innern Organe folgende subcutane Verletzung am Becken. An der Symphyse waren die Verbindungen zwischen der Lamina cartil. und dem rechten Schambein aufgehoben; das Ligamentum pubic. ant. u. post. war zerrissen. Eine Deviation bestand nicht. Ebenso waren die Bandmassen der Articul. sacro-iliac. zerrissen, so dass die rechte Beckenhälfte nur in den Weichtheilen hing; eine Verschiebung derselben nach oben um 2—3 cm gelang leicht. Eine Fraktur war nicht vorhanden.

Auffallend bleibt, dass diese Verletzung keine Symptome im Leben gemacht hatte. S. nimmt an, dass die Verletzung dadurch entstanden war, dass der Kr. in senkrechter Haltung auf die Füsse oder vielmehr etwas schräge zuerst auf den rechten Fuss fiel (daher die Wunden an der Sohle). Es war also für einen Moment das rechte Bein schon fixirt, wäh-

rend der übrige Körper noch in der stürzenden Bewegung beharrte. Dadurch wurde das rechte Hüftbein aus seinen Verbindungen gerissen und luxirt. Die Luxation ging spontan zurück. Hiernach wäre also die Diastase durch indirekte Gewalt entstanden.

Gallez (Gaz. de Par. 30. 1876) beschreibt einen höchst eigenthümlichen Fall von *isolirter Luxation der Symphysis pub.*, entstanden indirekt durch *Muskelcontraktion*, wohl hauptsächlich der Adduktoren.

Ein Arbeiter wollte eine Eisenmasse von 80 Kilo Gewicht in seinen Ofen werfen. In dem Moment, in welchem er das Eisen hineinwarf, glitt er mit dem linken Fuss aus, so dass er in Gefahr war, nach rückwärts zu fallen. Um die Wirkung zu paralysiren, musste er „die Abduktoren“ [?] energisch contrahiren. Sofort lebhafter Schmerz mit Gefühl des Krachens und Zerreissens in der Regio pubica. Er setzte nichts desto weniger seine Arbeit fort und klagte nur über eine grosse Müdigkeit beim Gehen. Erst nach 5 Tagen consultirte er den Arzt: das linke Schambein war aus seinen Verbindungen mit dem Symphysenknorpel getreten und nach unten und vorn dislocirt, so dass es eine Geschwulst unter der Haut verursachte. Das linke Tub. pub. stand einen Finger breit tiefer als das rechte. Von subjektiven Symptomen bestand nur das Gefühl der abnormen Beweglichkeit in der Schambeingegend u. die schnelle Ermüdung beim Gehen. Nach 16 Tagen nahm der Kr. seine Arbeit wieder auf. Er trug als alleinigen Apparat einen Beckengürtel, der aber die dislocirten Theile nur höchst unvollkommen einander näherte.

Der Fall steht wohl einzig in der Literatur da; leider kann man sich den Entstehungsmodus schwer vorstellen.

K. *Oberschenkel.*

J. E. Kelly (Dublin Journ. LXXIV. [3. Ser. Nr. 130.] p. 265. Oct. 1882) schildert zur Reposition von Oberschenkelluxationen 2 neue Verfahren, welche eine bedeutende Gewaltanwendung gestatten, ohne dass man dabei der feinern Manipulationen entbehren muss. Das eine Verfahren eignet sich für Luxationen nach vorn, das andere für solche nach hinten.

Bei letzterem legt K. den Kr. auf die Erde, schraubt grosse, starke Haken neben demselben in der Gegend des Perinäum und der Darmbeinschaufeln in den Fussboden und befestigt mittels dicker Stricke das Becken an diese Haken, mithin an den Fussboden. Der Arzt beugt nun das verrenkte Bein bis zu einem rechten Winkel und schiebt den Unterschenkel zwischen seine Beine, so dass das untere Ende der Tibia gegen seinen Damm gedrängt wird; dann führt der Arzt, sich herabbeugend, seine Vorderarme um das Knie des Kr. herum und umfasst seine Ellenbogen mit den Händen. Jetzt kann er durch Bewegungen seines ganzen Körpers die verschiedensten Bewegungen mit dem Bein des Kr. ausführen und dabei mit einer sehr bedeutenden Kraft extendiren, weil durch dieses Verfahren einmal die Kraftaufwendung des Arztes auf die grössten Muskelgruppen, die Rücken-, die Bein- und die Schulter-Muskeln vertheilt wird, und zweitens die Kraft als Hebelkraft an einem einarmigen Hebel vervielfacht wird.

Für die Luxationen nach vorn schlägt K. folgendes Verfahren vor: Der Kr. liegt auf einem Tisch von einer solchen Höhe, dass sein Becken fast in Höhe des Trochanter des Operateur sich befindet. Das Becken wird durch Bandagen fest an den Tisch befestigt. Der Chirurg stellt sich zwischen die Beine des Kr., schlägt das verletzte Bein um sein eigenes Becken und fasst die Knöchelgegend mit der correspondirenden Hand, indem er seinen Trochanter fest gegen den Femur des Kr. andrückt. Jetzt nimmt er die geeignete Stellung ein, um die Reposition auszuführen. Macht er nun eine Drehung des Beckens vom Kr. weg, so bewirkt er damit eine sehr erhebliche Traktion am Femur in der günstigsten Richtung und kann ausserdem noch mit der freien Hand auf den Kopf des Femur selbst drücken.

Zwei gute Abbildungen erläutern die von Kelly angegebenen Verfahren, durch welche sich der Operateur unabhängig vom Chloroform macht.

Zur Casuistik und Diagnostik der *Luxatio fem. obturatoria* liefert Dr. Hector Treub (Chir. Centr.-Bl. 45. 1882) folgenden Beitrag.

Es wurde ein Bauer in die chirurg. Klinik zu Leyden gebracht, dem ein beladener Wagen über die Beckengegend gegangen war. Das linke Bein erschien in der Hüfte flektirt, etwas nach aussen rotirt und hochgradig abducirt. Die Femurachse wich nach der Mittellinie ab, die Trochantergegend war tief eingezogen. Mit Sicherheit konnte die Diagnose erst durch die Rectaluntersuchung gestellt werden. Führte man 2 Finger in das Rectum nach vorn und aussen, so konnte man das Caput femoris, das gegen den M. obtur. int. andrängte, theilweis umfassen und bei Rotationen des Femur sehr deutlich seine drehenden Bewegungen constatiren. Die Reposition gelang leicht durch Anziehen mit geringer Adduktion des Femur.

Tr. hebt hervor, dass die diagnostische Bedeutung der Untersuchung vom *Rectum* aus bei der *Luxatio obturatoria u. ischiadica* in den gebräuchlichen Handbüchern nicht erwähnt werde. Dieselbe sei aber für alle unklare Fälle sehr zu empfehlen. Bei Kindern könne man mit dem in das Rectum eingeführten Finger das For. obturatorium u. ischiadicum majus leicht abtasten; bei Erwachsenen gelinge diess nur für das For. obtur., das For. ischiad. werde hier nur nach Einführung eines grössern Theiles der Hand unter Narkose der Untersuchung zugänglich.

Dr. Pietrzikowski (Prag. med. Wchnschr. VII. 51. 1882) stellte dem Verein deutscher Aerzte in Prag ein 11 Jahre altes Mädchen mit veralteter Luxatio obturatoria dextra vor, welche mit Erfolg von Prof. Gussenbauer reponirt worden war.

Das Kind kam 3 Mon. nach stattgehabter Verletzung wegen Hinkens in die Klinik. Hier fand man die rechte Beckenhälfte stark geneigt, das betr. Bein flektirt, stark abducirt und nach aussen rotirt, das Hüftgelenk bei Bewegungen fixirt. Bei der Rectaluntersuchung fühlte man eine knöcherne Vorwölbung gegen den M. obturatorius, welche bei Bewegungen des Beins dieselben mitmachte und nur als Schenkelkopf gelten konnte. Die Einrichtung in der Narkose gelang nach Lösung der Verwachsungen durch forcirte Abduktion u. Flexion, indem das Bein bei gleichzeitiger Adduktion und Rotation nach innen im raschen Tempo extendirt wurde. Der Gang blieb etwas hinkend

Der eben erwähnten Angabe Trenb's gegen-
›er hebt P. hervor, dass die Untersuchung vom
ectum aus als diagnostisches Hülfsmittel nicht nur
i Luxationen der Hüfte, sondern namentlich auch
i *chron. entzündl.* Processen des Hüftgelenks und
r Beckenknochen in der Klinik von Prof. Gussen-
ıuer schon seit langer Zeit ausgeführt wird.

Den sehr seltenen Fall einer Luxation des *Femur
rade nach oben* theilt E. W. Milner (St. Bartho-
s. Hosp. Rep. X. p. 316. 1874) mit.

Ein 20 J. alter Mann wurde von einem Pferde umge-
rien und fiel auf den grossen Trochanter. Er stand
' und fühlte kurze Zeit danach heftige Schmerzen in
· Hüfte; als diese aber nachliessen, fuhr er in seiner
beit fort und arbeitete auch noch den nächsten Tag,
leich er stark hinkte und beim Gehen sich an umliegen-
ı Gegenständen festhalten musste.

Bei der Untersuchung des Kr. am 3. Tage nach der
rletzung fand M., dass derselbe allerdings, wenn auch
kend, gehen konnte, indem nur die Zehen des linken
ses den Boden berührten. Wenn Pat. gerade stand,
war bei richtiger Beckenstellung die Hacke des linken
ses über 1½" (ca. 4 cm) vom Boden entfernt, das
s völlig gestreckt, 60° nach aussen rotirt und etwas
ucirt; die scheinbare Verkürzung des luxirten linken
ses betrug ⁵/₈" (ca. 3 cm). Das Hüftgelenk war ab-
it fixirt; nach keiner Richtung hin eine Beweglichkeit
lich und jeder Versuch dazu sehr schmerzhaft. Der
e Trochanter prominirte bedeutend; dagegen war die
fernung von der Spina ilei ant. sup. zur Trochanter-
ze beiderseits gleich (der linke Trochanter also eben
eit nach aussen, wie nach oben verschoben), während
Entfernung von der Mitte der Symphyse zum vordern
d des Trochanter links ⁵/₈" (ca. 1.5 cm) mehr betrug,
rechts. Der Kopf war nicht zu fühlen, auch zeigte
e Schwellung seinen Sitz an. Lag Pat. auf dem
che, so erschien hinter dem Trochanter eine Höhlung;
pitation war nicht nachweisbar. Die Reposition ge-
· trotz einstündiger Bemühung in der Narkose nicht.
nach 11 Tagen, bei Wiederholung der Repositions-
ache, gelang die Einrichtung leicht nach der Methode
Busch: M. abducirte den Oberschenkel, rotirte ihn
s nach aussen und brachte ihn so in Hyperextension.
s wurde das Bein rasch einwärts rotirt und extendirt,
auf der Kopf in die Pfanne schlüpfte.

Es handelte sich also hier um eine *Luxatio
racotyloidea.* Der Kopf sass unterhalb und etwas
ı aussen von der Spina ant. inf. ossis ilei. Sehr
allend ist die Erscheinung, dass der Kranke mit
er Luxation noch leidlich gehen konnte. Nach
ı Ansicht war diess deshalb möglich, weil das
. Bertini s. Bigelow nicht mit zerrissen war, son-
ı den Kopf durch seine in dieser Stellung durch
Vorwölbung des Kopfes erhöhte Spannung fixirte
ihn trug, indem er gewissermaassen in den Schlei-
des gen. Bandes hing.

Auch von der andern Form der durch Ueber-
:kung entstehenden Luxationen, nämlich der
ıatio suprapubica sind 2 überaus interessante,
ähnelnde Variationen beschrieben worden. Die
Beobachtung stammt von Prof. Will. Stokes
t. med. Journ. Dec. 11. 1880).

Ein 27 J. alter Mann fiel schlafend von einem Wagen;
eres ist unbekannt. Zwei Finger der linken Hand
m abgequetscht. Das linke Bein war nach auswärts
t und stark abducirt. Beträchtliche Schwellung der
nd des linken Hüftgelenks, so dass genaue Messun-
nicht möglich waren; doch konnte eine Verkürzung
des linken Beines von über 1" (ca. 2.5 cm) nachgewiesen
werden. Die Hauptgeschwulst und Ekchymosirung befand
sich an der Vorderseite des Gelenks, wogegen die Tro-
chantergegend abgeflacht erschien. Oberhalb der Scham-
beine konnte man eine erhöhte Resistenz fühlen, ohne
mit Sicherheit hier den Kopf erkennen zu können. St.
diagnosticirte, dass der Kopf höher als das Schambein,
also im Becken stand.

Nach Amputation der Finger wurde sofort ein Ver-
such gemacht, die Luxation zu reponiren, aber ohne Er-
folg. Am andern Morgen fieberte Pat., athmete frequent
und hatte eine ausgesprochene Pneumonie. Trotzdem
wurde er narkotisirt (mit Aether) und nach mehreren ver-
geblichen Versuchen gelang es, durch Extension am flek-
tirten und abducirten Oberschenkel mit Rotation erst
nach innen, dann nach aussen den Kopf in die Pfanne zu
bringen. Wenige Minuten nach Einrichtung der Luxation
starb der Kranke.

Die Todesursache liess sich wegen der zur Sek-
tion gegebenen geringen Zeit nicht feststellen [!];
vielleicht starb der Kranke an Lungenembolie, viel-
leicht durch das Zusammenwirken mehrerer Momente:
durch den Aether, die energischen Manipulationen,
den Shock u. s. w. Jedenfalls fand sich in der Vena
femoralis ein grosser Thrombus. Die leider nur
oberflächliche Beschreibung des anatomischen Prä-
parats der Luxation ergab, dass ein ausgedehnter
Kapselriss an der innern vordern Seite sich befand.
Ausserdem bestand eine Fraktur des horizontalen
Schambeinastes.

St. lässt die Frage, ob die Schambeinfraktur
entstanden ist etwa durch ein Wagenrad oder durch
den Kopf des Femur, während derselbe über den
Ramus horiz. hinüberglitt, unentschieden. Nebenbei
erwähnt St. noch, dass man bei Einrichtungsver-
suchen in diesen Fällen den Oberschenkel so stellen
müsse, dass das Lig. Bertini erschlafft werde. Diess
geschehe nicht, wie in manchen Lehrbüchern stehe,
durch Adduktion, sondern durch Abduktion.

Der 2. Fall ist von Dr. J. Scriba aus der Frei-
burger Klinik mitgetheilt worden (Bresl. ärztl. Ztschr.
10. 1879).

Ein 13 Jahre alter Knabe wurde bei dem Schwingen
einer Schaukel von der letztern mit Gewalt vor die Brust
gestossen, während er mit gespreizten Beinen, das linke
stark nach rückwärts gestellt, dastand. Bei der Unter-
suchung des Schwerverletzten war das linke Bein verkürzt,
im Knie etwas, in der Hüfte mehr gebeugt, nach innen
rotirt und adducirt. Es ruhte auf der gesunden Extremi-
tät. Dabei bestand eine bedeutende Schwellung des gan-
zen Beins, namentlich aber der Hüfte, mit sehr ausge-
breiteten bläulich-rothen Hautverfärbungen. Die Tro-
chantergegend zeigte eine tiefe Grube; in der Inguinal-
gegend und oberhalb derselben war eine stark faustgrosse
Geschwulst sichtbar; beim Betasten fühlte man im grossen
Becken den Schenkelkopf. Leichte Rotations- und Ad-
duktionsbewegungen waren möglich. In der Narkose
wurde constatirt, dass der Schenkelkopf hoch über dem
horizontalen Schambeinast lag und tief in die Beckenhöhle
hineinsah, so dass der Schenkelhals auf dem Schambein
lag. Die grossen Gefässe und Nerven gingen über die
knöcherne Geschwulst hinweg, die Arterien am Bein zeig-
ten keine Pulsation. *Das Lig. Poupartii war zerrissen.*
Den Sitz des Trochanter konnte man nicht durch Palpa-
tion bestimmen. Die Reposition unter Narkose gelang
durch folgendes Verfahren: Prof. Maas hob den Schen-
kelkopf von oben her mit den Fingern aus dem Becken
heraus, während Scriba an dem gebeugten Bein exten-

dirte. Sobald der Kopf sich auf den horizontalen Schambeinast stützte, beugte Scr. spitzwinklig und liess dann Adduktion, Rotation nach innen und endlich Streckung folgen; die Reposition war vollkommen. Die Geschwulst des Beins, welche offenbar durch Druck auf die Gefässe entstanden war, verschwand grösstentheils in der nächsten Nacht. Sehr ausgedehnte Blutextravasate blieben zurück. Nach 6 Wochen war das Bein wieder normal beweglich.

In den beiden Fällen von Stokes und von Scriba handelt es sich um eine Form der Luxatio suprapubica, welche in den meisten Lehrbüchern nicht erwähnt wird, obgleich Emmert in seiner Chirurgie den bereits bekannten, von Robert beschriebenen, hierber gehörigen Fall genau anführt. In den Fällen von Robert und Stokes war das Bein flektirt, abducirt u. nach aussen rotirt, während in Scriba's Fall das Bein adducirt und nach innen rotirt war. Scriba schlägt vor, diese Varietät der L. suprapubica mit dem Namen *Luxatio intrapelvica* zu belegen. Er glaubt, dass zu einem so hohen Stand des Kopfes eine totale Abreissung der Kapsel erforderlich sei, welche Ansicht durch den anatomischen Befund von Stokes widerlegt wird. Es war also bei Stokes' Kranken der Ramus hor. oss. pub. gebrochen, bei dem Scriba'schen das Poupart'sche Band zerrissen. Eins von beiden erscheint nothwendig zum Zustandekommen der gen. Verletzung: der Kopf kann nicht zwischen Schambein und Lig. Poupartii hindurchschlüpfen, ohne dass das eine oder das andere bricht oder reisst. Es ist demnach in Stokes' Fall höchst wahrscheinlich, dass nicht ein Wagenrad, sondern der Schenkelkopf selber das Schambein zertrümmert hat.

Eine Luxatio *ischiadica* beobachtete Prof. Geo. E. Fenwick (Canada med. and surg. Journ. Nr. LXXXIV. p. 529. July 1879) bei einem 4 J. alten Knaben, welcher beim Laufen ausgerutscht und so gefallen war, dass das rechte Bein unter den Körper zu liegen kam. Nach 10 Tagen wurde die Art der Verletzung erkannt und die Luxation eingerichtet. Oberschenkelverrenkungen sind bei kleinen Kindern nach F. deshalb so selten, weil dieselben überhaupt weniger den Gewalten ausgesetzt sind, welche nötbig sind, um diese Verrenkungen hervorzubringen, besonders auch weil durch das leichte Körpergewicht der Kinder manche Entstehungsarten bei ihnen in Wegfall kommen.

Ueber die gelungene Einrichtung einer 5 Wochen alten Luxatio fem. ischiadica berichtet H. R. Wharton (Philad. med. News XI. 20; May 1882). Die Einrichtung gelang erst nach vielen Bemühungen durch Extension mittels Flaschenzuges an dem in Hüfte und Knie gebeugten Bein und nachherige Manipulation.

Eine complicirte Luxation des Hüftgelenks hat W. F. Taylor in Queensland (Lancet I. 19; May 1881) behandelt und Heilung mit brauchbarem Gelenk erzielt.

Ein 17 J. alter Mann war beim Umsägen eines Baumes beschäftigt, als derselbe plötzlich fiel und ihn zu Boden schleuderte. Heftige Schmerzen in der Hüfte, Unvermögen, das rechte Bein zu bewegen. Taylor fand bei der Untersuchung in der Narkose eine *Luxatio obturatoria* und eine 2" (ca. 4.8 cm) lange Wunde am Perinäum rechts von der nicht verletzten Urethra. Der in die Wunde eingeführte Finger fühlte sofort die glatte Gelenkfläche des Femurkopfes und die von Muskeln entblössten angrenzenden Theile der Beckenknochen. Die Luxation wurde eingerenkt und das Bein auf eine gerade Schiene gebunden.

Obgleich nun der Pat. gleich nach der Einrenkung 15 englische Meilen weit transportirt wurde, um in ein Hospital gebracht zu werden, und obgleich er nicht antiseptisch behandelt wurde, lange fieberte, in der Gelenkgegend ein mit stinkendem Eiter gefüllter Abscess geöffnet wurde, heilte die Verletzung mit völliger Brauchbarkeit des Gelenks, so dass Taylor seinen Kr. nach 8 Mon. in regelrechter Buschmanns-Art zu Pferde sitzen sah. Ein Erfolg, wie er unter den obwaltenden Umständen wohl auch in Australien selten sein mag!

Dr. Poole (Obstetr. Journ. VIII. p. 689. [Nr. 93.] Nov. 1880) stellte in der geburtshülfl. Gesellschaft zu London ein 4 Jahre altes, an *Luxatio congenita* beider Oberschenkel leidendes Mädchen vor. Bei der Geburt war wegen Placenta praevia die Wendung auf den rechten Fuss gemacht worden. Der Fuss wurde vor der Vulva befestigt; nach 5 Std. wurden die Wehen energisch und das Kind wurde leicht geboren. P. entsann sich nicht, ob irgend welche Traktionen an dem Beine ausgeführt wurden, bringt aber die Entstehung der Luxation mit der *Wendung* in Zusammenhang.

In der sich an den Vortrag anschliessenden Debatte sprach sich Adams gegen die vielfach verbreitete Ansicht aus, dass die Traktionen an den Beinen bei Steisslagen die Luxation verursachten, sondern hält letztere für wirklich congenital, entstanden durch Missbildung des Acetabulum. Dagegen glaubte Williams, dass während der Geburt das Lig. teres auf beiden Seiten gerissen und der Kopf dann durch Muskelaktion dislocirt worden sei.

Lewis Sayre, der bekannte amerikanische Orthopäd, spricht in einem Aufsatze über die congenitalen Luxationen (Philad. med. Times VI. 212. 1876) seine Ansicht über die Entstehung derselben dahin aus, dass dieselbe darauf beruhe, dass die Spaltbildung, welche die Bildung des Gelenks einleitet, an einer anomalen Stelle oder unter anomalen Verhältnissen stattfindet. Er findet daher den Namen „Luxatio congenita“ ungeeignet. Wo man von „dislocated“ spräche, müsse erst etwas „located“ gewesen sein und hier habe der Kopf nie in der Pfanne gestanden. S. beschreibt einen Fall von doppelter sogen. Luxat. congenita bei einem 4 Jahre alten Kinde, in welchem durch Extension die Trochanteren um ein Bedeutendes herabgezogen wurden. Zur Behandlung solcher Fälle empfiehlt S. die lang fortgesetzte Extension mittels folgenden Apparates: Beckengürtel mit straff angezogenen Schenkelriemen, 2 stellbare Aussenschienen aus Stahl, länger als die Beine; Extension der schwebenden Beine nach abwärts in derselben Weise wie bei den *Taylor-Wolf*'schen Schienen. Das Kind muss mit Hülfe von Krücken gehen. Von Resultaten dieser Behandlung giebt S. nichts an.

In seinen Betrachtungen über die Aetiologie der congenitalen Hüftgelenksluxationen giebt Dr. Pravaz (Gaz. des Hôp. 67. 1881) eine statistische Aufzählung der von ihm in den JJ. 1863—1878 beobachteten Fälle:

	doppelt	rechts	links	Summa
Knaben	7	1	3	11
Mädchen	44	28	24	96

Durch diese Statistik liefert Pr. wieder den Beweis, dass die congenitalen Luxationen in 90% der Fälle bei Mädchen vorkommen, und schliesst ferner daraus, dass die Zahl der beiderseitigen Luxationen ziemlich gleich der der einseitigen ist. Als verschiedene Ansichten über die Aetiologie dieser Krankheiten führt Pr. kurz die folgenden an:

1) Mechanische Verletzungen, die den Leib der Mutter treffen oder dem Kinde bei der Entbindung zugefügt werden.

2) Muskelcontrakturen und Muskelparesen.

3) Intrauterine Erkrankungen der Gelenke.

4) Bildungsanomalien.

Auf Grund seiner 107 Fälle unterwirft Pr. diese Ansichten einer eingehenden Kritik und kommt zu dem Resultate, dass jedenfalls für die Mehrzahl der Fälle die vierte Ansicht die richtige ist. Dafür spricht die dabei beobachtete Erblichkeit, das endemische Auftreten, z. B. in gewissen Gegenden der Hautesire, und das häufigere Vorkommen von Bildungsfehlern überhaupt beim weibl. Geschlecht (Meckel). In Bezug auf das Ueberwiegen der Luxationen bei Mädchen hat Pr. die erwähnenswerthe Beobachtung gemacht, dass die Pfanne beim Weibe eine geringere Tiefe hat als beim Manne (20—25 gegen 25—mm).

In seinem Buche: die Lehre von den Luxationen (Deutsche Chirurgie. Lief. 26. 1882) giebt Prof. Krönlein folgende Statistik der congenitalen Hüftgelenksluxationen:

	Beobachtungszeit	männl.	weibl.	Einseitig links	Einseitig rechts	Einseitig ?	Beidseitig
G. Drachmann 77 Fälle	1865—1880	10	67	24	24	—	29
Pravaz 107 Fälle	1863—1878	11	96	27	29	—	51
Krönlein 90 Fälle	1875—1880	14	76	32	22	5	31
		35	239	83	75	5	111
		274		163			

Nach diesen grossen Zahlen fallen von 274 Fällen congenitaler Hüftgelenksluxationen 87.6% auf das weibliche und nur 12.4% auf das männliche Geschlecht. Weiter lehrt die Statistik, dass die einseitigen Luxationen häufiger sind als die doppelseitigen (60 : 40%), ein Resultat, welches der gewöhnlichen Annahme keineswegs entspricht.

L. *Kniegelenk.*

Zwei Fälle von Luxation der *Tibia* nach vorn beobachtete S. Messenger Bradley (Brit. med. Journ. May 5. 1877). In Fall II war die Luxation besonders hochgradig: das Bein war um 3 Zoll (ca. 7 cm) verkürzt, die Kondylen prominirten an der Hinterfläche des Femur so stark, dass die Haut zu platzen drohte. Das Bein war kalt und blau in Folge des Drucks auf die Gefässe. Die Reposition gelang leicht ohne Anwendung von Chloroform. Gleich danach war die Cirkulation im Unterschenkel sofort wieder hergestellt, die Beschwerden hörten fast vollständig auf u. der Verlauf war sehr günstig.

Auch Prof. Annandale in Edinburg (Lancet II. 22; Nov. 1881) veröffentlicht mehrere hierher gehörige Fälle, einen sogar mit Sektionsbefund.

1) Ein 47 J. alter Mann erhielt einen schweren Stoss gegen die obere, innere Seite des Beines. Die Tibia war nach aussen dislocirt, der innere Theil der Gelenkfläche ruhte noch auf dem Cond. ext. femoris. Leichte Reduktion durch Extension des gebeugten Beines. Mit Bewegungsversuchen wurde nach 5 Wochen begonnen; nach 3 Mon. war das Knie wieder normal.

2) Ein 54 J. alter Mann trat, eine Last auf dem Rücken tragend, beim Gehen im tiefen Schnee mit dem Fusse in ein Loch und verrenkte sich den Unterschenkel. Erst 8 Wochen nachher kam er in ärztliche Behandlung. Das Bein war jetzt um fast 3 Zoll verkürzt, der Kopf der Tibia nach vorn dislocirt. Die Kondylen des Oberschenkels fühlte man in der Kniekehle. *Die Cirkulation im Unterschenkel war vorhanden.* Da die Reposition nicht gelang, sägte A. die Kondylen des Femur ab, wodurch eine Correktion möglich wurde. Trotz Antisepsis Tod an Septikämie.

3) Ein 48 J. alter Mann wurde aus einer Höhe von ungefähr 10' herabgeschleudert. Der Kopf der Tibia war auf die Vorderfläche des Femur dislocirt. Pat. klagte über Kälte im Fuss, obgleich Cirkulation vorhanden war. Die Luxation wurde leicht ohne Anwendung von Gewalt in der Narkose eingerichtet. Nach mehreren Tagen bemerkte man, dass der Fuss kalt und blau wurde, und 8 T. nach der Verletzung wurde das Bein wegen Gangrän des Unterschenkels amputirt.

Bei der Untersuchung des abgesetzten Beines fand A. den Musc. quadriceps und das Lig. patellae intakt. Ein dreieckiger Kapselriss zeigte sich an der Innenseite, während hinten die Kapsel in ihrer ganzen Breite zerrissen war. Die Ligamenta int., ext. und cruciata waren ebenfalls zerrissen. Die Cartilagines semilun. lagen an normaler Stelle. Die Art. poplitaea war in einer Länge von 2" (ca. 5 cm) durch einen Thrombus verstopft, die Vene dagegen normal. Beim Aufschneiden der Arterie zeigte sich, dass die beiden innern Häute derselben $1^1/_4$" oberhalb ihrer Theilungsstelle zerrissen u. eingekrempelt waren; die Gefässe erschienen atheromatös.

Ueber einen merkwürdigen Fall von veralteter, seit 70 Jahren bestehender, nicht eingerichteter completer Luxation des linken Kniegelenks nach hinten berichtet John Bagnall-Oakeley (Lancet I. 2; Jan. 1882).

Der sehr decrepide Mann war als Kind von 9 Mon. vom Arm seiner Tante gefallen und hatte dabei sein linkes Kniegelenk beschädigt. Seit dieser Zeit bot er das Bild einer completen Luxation des Knies nach hinten dar. Pat. gab an, dass er seit seiner frühesten Kindheit fähig gewesen sei, sein linkes Bein und Knie zu gebrauchen, und dass er nie irgend eine Beschwerde von seinem Knie gehabt habe. Er verdiente sein Brot als Ziegelstreicher.

Es hatte sich nach B. ein falsches Gelenk zwischen dem untern Ende des linken Femur und der obern und

vordern Gelenkfläche der Tibia gebildet, welche eine beschränkte Beugung (ca. 15°) gestattete. B. fand den Fuss normal, die Wade nicht atrophisch, den linken Femur abnorm gebogen, mit der Convexität nach vorn. Die Patella schien am untern Ende des Femur angewachsen zu sein. Die Kondylen des Femur lagen vorn dicht unter der Haut; es sah aus, als wenn sie bei der geringsten Veranlassung durch die Haut perforiren würden; jedoch konnte B. keine Spur einer alten Ulceration entdecken.

Bei dem hohen Interesse, welches dieser Fall bietet, ist nur zu bedauern, dass keine genauern Angaben vorliegen, z. B. über die Verkürzung des Beines. Die beigefügte Abbildung lässt allerdings keinen Zweifel, dass es sich um eine Luxation nach hinten gehandelt hat, ob aber wirklich um eine complete, wagt Ref. zu bezweifeln.

Eine direkt entstandene unvollkommene Luxation der Tibia nach aussen sah Dr. Cartellieri in Franzensbad (Prag. med. Wchnschr. Nr. 23. 1881).

Ein 47jähr. Bahnwärter von herkulischem Körperbau stand neben dem Schienengeleise, als die herankommende Lokomotive mit einem heftigen Stoss seinen rechten Oberschenkel traf und ihn seitwärts schleuderte. An der äussern Seite des Femur fanden sich einige Hautabschürfungen. Der Unterschenkel war halb gebeugt, das untere Ende des Femur innen als faustgrosse Geschwulst sichtbar, die Tibia nach aussen abgewichen. Reposition gelang ohne Narkose; vollkommene Heilung trat ein.

Einen Beitrag zur *Luxation der Semilunarknorpel* des Kniegelenks liefert Prof. C. Nicoladoni (Arch. f. klin. Chir. XXVII. p. 667. 1882).

Ein 16 J. alter kräftiger Student hatte sich vor 4 J. beim Turnen den Unterschenkel stark nach aussen verdreht. Seitdem hatte er Schmerzen im Knie, Knacken beim Strecken, beschränkte Beugung. Beim Strecken trat vor dem Lig. lat. ext. eine Vorwölbung auf, die bei voller Streckung mit einem zweiten Ruck noch grösser, und zwar etwa haselnussgross wurde. Beim Beugen verschwand die Geschwulst wieder in der Tiefe.

Die Diagnose auf eine *Gelenkmaus* erwies sich bei der Incision als falsch; es handelte sich um eine habituelle Luxation des äussern Semilunarknorpels. N. konnte sich nicht entschliessen, das Gelenk zu eröffnen; der Zustand des Kr. blieb daher der gleiche wie vorher.

Ein hierher gehöriges Präparat fand N. an der Leiche eines sehr kräftigen Mannes. An dem Condylus int. des mächtigen Femur sass ein haselnussgrosser, knochenharter Tumor, welcher sich etwas verschieben liess. Das Gelenk war normal beweglich. Bei der Eröffnung erwies sich das Gelenk als ganz gesund, ausgenommen diesen Vorsprung, welcher gebildet wurde von dem medialen Semilunarknorpel, dessen hintere Hälfte mit einem daran haftenden Knochenstück sich losgerissen hatte.

Einen Fall von *vertikaler Luxation der Patella* entstanden *durch Muskelcontraktion* beschreibt Dr. Lévy in Nancy (Revue méd. de l'Est VIII. 3. p. 86. 1877.)

Ein Kellner hatte demonstrirt, wie man beim Tanzen das Bein erhebt. Er schnellte mehrmals den Fuss in die Luft, fiel dann plötzlich um, hatte heftige Schmerzen im linken Knie und konnte das Bein nicht bewegen. L. constatirte, dass die Patella luxirt war; sie stand senkrecht, die Gelenkfläche (erkennbar für das Gefühl an der dieselbe abtheilenden Kante) war nach innen gerichtet. Das Bein lag gestreckt. Die Reposition war schwierig, gelang aber in der Narkose durch forcirte Beugung mit gleichzeitigem direkten Druck auf die Patella. Die Heilung ging rasch von Statten.

L. glaubt, dass die Kniegelenkkapsel nicht zerrissen war, weil ein Erguss im Gelenk oder eine sonstige Mitbetheiligung des Gelenks nicht zu constatiren war.

Eine *congenitale Luxation des Knies nach vorn* wurde von Dr. R. Godlee der Londoner klin. Gesellschaft demonstrirt. Ein Referat darüber findet sich in der Gaz. de Paris (Nr. 24. 1877). Es handelt sich um ein 6 Mon. altes Kind, welches, abgesehen von einer Difformität des linken Knies, wohlgebildet und gesund war. Das Knie hatte das typische Aussehen der Luxation nach vorn. Die seitlichen Bewegungen und die Extension liessen sich leicht ausführen, aber die Beugung war sehr erschwert und beschränkt, weil die Extensorensehnen, trotzdem die Tibia auf den Oberschenkel hinaufgeschoben war, krampfhaft gespannt waren. Die Reposition der Luxation gelang leicht. Durch Anlegung eines das Ober- und Unterschenkel in der gewünschten Stellung fixirenden festen Verbandes wurde Heilung erzielt. G. sucht die Ursache dieser ausserordentlich seltenen Krankheit in der schon erwähnten spastischen Contraktur der Unterschenkelstrecker.

Gnéniot (L'Union Nr. 117. 1880) referirt in der chir. Gesellschaft zu Paris über 2 Fälle von congenitaler Luxation des Knies von ganz eigenthümlicher Art, behauptet aber, dass bereits 4 solche Fälle in der Literatur bekannt seien, leider ohne nähere Quellenangaben zu machen. In G.'s Fällen war der Unterschenkel derart nach vorn luxirt (oder wohl richtiger hyperextendirt), dass die Vorderfläche des Unterschenkels in Contakt mit der Vorderfläche des Oberschenkels gebracht werden konnte. G. hat diesen Zustand bei zwei Kindern unmittelbar nach der Geburt beobachtet. Durch den Geburtsakt konnte derselbe nicht hervorgerufen sein. Sonst waren die Kinder gesund, boten weder eine Lähmung, noch eine Contraktur der Muskeln dar; auch war keine Spur eines stattgehabten Trauma nachzuweisen. G. glaubt in Bezug auf das Zustandekommen der Verletzung, dass eine gesteigerte Thätigkeit der Extensoren des Unterschenkels gemeinsam mit Contraktionen des Uterus das Glied in diese Stellung brachten. Die Glieder konnten leicht in die normale Streckstellung gebracht werden und wurden in dieser dadurch erhalten, dass das kranke Bein durch Wickel hinden an das gesunde befestigt wurde, das letztere also als Schiene für das gesunde Bein diente. Schon nach einigen Tagen hatte das Bein normale Gestalt und funktionirte normal.

Lannelongne wendete sich in der Diskussion gegen die Einreihung dieser Verletzung unter die Luxationen und möchte sie lieber *Inversio gen.* nennen, denn bei Luxationen müssten die Gelenkflächen ihren Contakt eingebüsst haben. Dies sei hier aber nicht der Fall; auch seien hier kein

[K]apsel- und Bänderrisse vorhanden, was die schnelle [W]iederherstellung der Funktion zeige (?).

Durch obige Mittheilung angeregt, veröffentlichte [au]ch Dr. J. Bertin in Gray (L'Union 135. 1880) [ein]en dem Gnéniot'schen analogen Fall.

B. wurde zu einer Primipara gerufen, um die Geburt [z]u beenden. Das Kind lag in Steisslage und wurde ohne [gr]osse Mühe an den Füssen extrahirt. Dasselbe wog 3 kg [un]d war asphyktisch. Als B. und die Hebamme beschäf[ti]gt waren, das Kind ins Leben zurückzurufen, bemerkten [si]e, dass das linke Bein abnorm beweglich im Knie war [(v]rai jambe de Polichinelle pour les mouvements): wenn [m]an es sich selbst überliess, klappte es in der Art im [Kn]ie zusammen, dass die vordere Fläche des Unterschen[ke]ls mit der vorderen Fläche des Oberschenkels in Be[rü]hrung kam. Der Unterschenkel war normal gebildet.

B. glaubt, dass der Zustand während der [Sc]hwangerschaft durch Contraktion des Uterus sich [al]lmälig durch Lockerwerden der Bänder ausge[bi]ldet habe. Die Mutter hat während der Gravidität [k]einen Sturz erlitten, weiss sich auch sonst keines [be]sonderen Ereignisses während dieser Zeit zu ent[sin]nen. Durch Einwickelungen war nach 14 Tagen [di]e Difformität zum Schwinden gebracht. Nach [..] Jahren war das Kind noch ganz gesund.

M. *Fussgelenk.*

In der chir. Klinik zu Leipzig wurde wegen [L]*uxation des Talus* die Exstirpation desselben ge[ma]cht. Ueber diesen Fall referirt Dr. Landerer [(C]hir. Centr.-Bl. Nr. 39. 1881.)

Der 28jährige Handarbeiter Z. fiel am 30. April 1881 [vo]n einer ca. 4 m hohen Mauer mit dem angeblich stark plan[tar]flektirten linken Fuss auf einen vorspringenden Stein. [De]r Fuss zeigte sich in starker Adduktion und Plantar[flex]ion festgestellt, die Knöchel waren der Fusssohle um [..]-2 cm genähert. Auf dem Fussrücken, nach vorn von [den] Malleolen, fand sich eine würfelförmige, durch die ab[geh]obenen Streckersehnen unbeweglich fixirte knöcherne [He]rvorragung; die Haut über derselben war gespannt, [bla]ss, kaum Cirkulation zeigend.

Die Repositionsversuche waren erfolglos. Antisepti[sch]er Verband wegen drohender Gangrän. Exstirpation [des] Talus am 4. Mai. Der 12 cm. lange vordere Längs[sch]nitt legte sofort die Knorpelfläche des Talus bloss, der [vor]ragende Theil war jedoch nicht, wie vermuthet, die [Ro]lle des Talus, sondern die Eminentia capitata (die [vor]dere Form der Luxation). Der Talus war sowohl [au]s seinen hinteren Verbindungen mit Calcaneus und [Un]terschenkel, als aus seiner vorderen mit dem Kahnbein [gel]öst, hatte sich um seine Querachse gedreht und senk[rec]ht gestellt. Reaktionsloser Verlauf. Schmale Rand[gan]grän der gequetschten Haut. Heilung mit verschieb[bar]er dem Knochen nirgends anhängender Narbe. Das [Gel]enk zwischen Calcaneus und Unterschenkel, mit einem [Aus]schlag von 40—50° Beugung und Streckung, ohne [Sch]merz frei beweglich. Die Entfernung von der Spitze [des] Mall. ext. zum Mall. int., über die Sohle gemessen, [ist] links 4 cm geringer als rechts, so dass also der Unter[sch]enkel sich ungefähr um 2 cm auf das Fussgerüst ge[sen]kt hat. Pat. ging schon 8 Wochen nach der Verletzung [oh]ne Stock.

Da die Reposition des luxirten Talus nur etwa dem vierten Theil der Fälle gelingt, ist man vor [die] Wahl zwischen zuwartendem und operativem [Ve]rfahren gestellt. Die erstere Behandlung ergiebt [unt]er den günstigsten Verhältnissen ein Bein mit [mä]ssiger Gebrauchsfähigkeit, da der verrenkte Talus, eingekeilt zwischen Kahnbein und Unterschenkel, die Bewegung, namentlich die Dorsalflexion hemmt. Häufig kommt es zu Nekrose des Talus, sei es, dass die über dem Talus stark gespannte Haut brandig wird und Talus und Gelenk von aussen her bloss gelegt werden, oder sei es, dass das Sprungbein, durch die Verletzung ausser Cirkulation gesetzt, nekrotisch wird und der Aufbruch von innen nach aussen erfolgt. Nach monatelanger Eiterung kommt es zur Ausstossung des Talus; gelegentlich wurde die Amputation des Unterschenkels nöthig, auch sind Todesfälle durch Pyämie beobachtet. Landerer empfiehlt daher die operative Behandlung, und zwar, die Frühresektion, da sie am meisten Aussicht auf ein bewegliches Gelenk biete.

Auch Dr. F. Dumont (über die Totalresektion der einzelnen Fusswurzelknochen und ihre Endresultate. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVII. 1 u. 2. p. 1. 1882) empfiehlt die Exstirpation des luxirten Talus, wenn die Reposition nicht gelingt. D. verlangt demnach die Resektion auch dann, wenn weder eine Hautwunde, noch eine Fraktur neben der Luxation besteht.

Unter den 4 Fällen, in welchen in der Berner *chirurgischen* Klinik wegen Luxation die Resektion ausgeführt wurde, war das Endresultat in 3 befriedigend, die Kranken können ohne Stock gut u. sicher gehen; der eine kann sogar als Feldarbeiter sein Brod verdienen.

Ueber weitere 2 Fälle von *Exstirpation des Talus nach Luxation*, in welchen der Fuss die volle Gebrauchsfähigkeit wieder gewonnen hat, sprach Küster auf dem Chirurgencongress in Berlin 1882. Die Form des Fusses ist sehr vollkommen: Die Malleolen stützen sich auf den Calcaneus und der Fuss ist in seinem Höhendurchmesser verkürzt. In einem Fall war es zu einer theilweisen Regeneration des Talus gekommen.

Höppner (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 24. 1881) berichtet über einen Fall von *Luxatio pedis (subtalica externa)* complicata, bei dem er nach gelungener Reposition conservativ verfuhr, dann aber wegen Nekrose des Sprungbeins das letztere exstirpirte.

Ein 48 Jahre alter Kaufmann wurde am 2. April 1880, in einem 2rädrigen Cabriolet fahrend, von dem durchgehenden Pferde umgeworfen, wobei der linke Fuss in das Rad gerieth und dadurch verrenkt wurde.

Der Fuss stand sehr stark adducirt und supinirt. Die Spitze des Malleolus ext. ragte aus einer 1'' langen senkrechten Wunde etwa $^1/_4$'' hervor. Vor demselben war der nach auswärts luxirte Kopf des Talus fühlbar. Die Luxation wurde *leicht* reponirt, die Wunde drainirt und antiseptisch verbunden. Im weiteren Verlauf wurde die Haut vor dem Mall. ext. brandig und die Eiterung übelriechend. Dazu kam eine Pneumonie im rechten oberen Lappen. Schon am 12. April liess sich das nekrotische und bewegliche Sprungbein ziemlich leicht aus der erweiterten äusseren Oeffnung exstirpiren. Der ganze Knorpelüberzug zeigte sich zerstört. Am 27. Juni war Alles verheilt und im April 1881 konnte Patient, nur leicht auf einen Stock gestützt, das kranke Bein fast wie das gesunde brauchen. Die Verkürzung betrug nur $^1/_4$'' (ca. 6 mm).

C. Kritiken.

14. **Die Genesis des Thier-Eies.** *Untersuchungen von Dr. Emil Valaoritis, nach dem Tode des Vf. herausgeg. von Prof. W. Preyer* in Jena. Leipzig 1882. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). 8. XII u. 227 S. nebst 3 Taf. (6 Mk.)

Die vorliegenden Untersuchungen wurden unter der Leitung des verdienstvollen Herausgebers in Jena ausgeführt. Schon im J. 1878 abgeschlossen, gelangten sie in den folgenden Jahren bis 1882 in Funchal zur Ausarbeitung. Nach einleitenden Betrachtungen über die Vererbung und die Nothwendigkeit richtiger Beurtheilung der Genesis der Geschlechtsprodukte wendet sich Vf. zu einer Erörterung des Verhältnisses zwischen Eizelle und Spermatozoid. Die geschlechtliche Fortpflanzung erscheint ihm nicht als primärer, sondern als spät erworbener Zustand, beide Geschlechtsprodukte sind ungleichwerthig. Vf. vertheidigt den bekannten Satz, die Parthenogenesis sei die nrälteste Fortpflanzungsart der Metazoën, das Ei mithin älter als das Spermatozoid. Die ursprüngliche Bedeutung der Befruchtung erblickt Vf. in der Umwandlung von Subitan- in Latenzeier. Beide, Weismann entlehnte Ausdrücke sollen hier jedoch etwas Anderes besagen, als W. für sie in Anspruch nahm. Sie sollen nämlich bedeuten, dass die entwicklungbewirkenden Ursachen der Befruchtung zu suchen seien in der Veräusserung und dem endlichen Verlust des Rechts der Bestimmung des Zeitpunktes der unmittelbaren *Weiterentwicklung* der Eizellen. Unter Latenzperiode versteht V. hiernach die vor der Befruchtung von einem Ei zu durchlebende Zeitdauer. Es liegt auf der Hand, dass der Anfang des neuen Wesens eben damit nicht erst von dem Augenblick der Befruchtung an gesetzt wird.

Nach einer ausführlichen historisch-kritischen Darstellung der oologischen Hauptprobleme, sowie nach einer Bezeichnung des Zieles und Objektes der eigenen Untersuchungen wendet sich der Vf., unbefriedigt von den bisherigen Ergebnissen, seiner speciellen Aufgabe zu. Letztere bezieht sich in ihrem ersten Theil auf die Histogenie und Morphogenie des Wirbelthierovariums, insbesondere des Ovarium von Salamandra maculosa, die wegen der Grösse ihrer Zellen als ein günstiges Objekt erscheinen musste. Der zweite Theil untersucht in seinem ersten Abschnitt die Hauptmomente in der Bildungsgeschichte des Salamandereies. Der zweite Abschnitt sammelt die Thatsachen und Ideen zur Entstehungsgeschichte des thierischen Eies. Als das auf den ersten Blick zwar befremdliche, dadurch aber gewiss nicht verurtheilte Hauptergebniss, welches Vf. nach den sorgfältigsten Beobachtungen erreicht, mit Scharfsinn ungewöhnlichen Grades vertheidigt, sowie zur Nachprüfung vorlegt, sei hier hervorgehoben, dass V. die Eizellen als *Leukocyten* betrachtet, welche aus den Gefässen in den Eierstock und in das sogenannte Keimepithel und seine Stränge einwandern, um hier einer weitern Reifung entgegenzugehen. Vf. ist sich vollständig bewusst, welchen Sturm von Widerspruch eine derartige Angabe vielleicht im besten Fall erregen werde. Aber es ist nicht zu vergessen, dass ihm sämmtliche bisherigen Beobachtungen sehr wohl bekannt waren und dennoch nur Momente *für* seine eigene Theorie zu enthalten schienen. Es ist ferner darauf hinzuweisen, dass die geläufigsten Methoden der histologischen Beobachtung Vf. nicht genügten, sondern dass er sich auf Anrathen Preyer's mit grossem Eifer der Untersuchung des lebenden Objektes unterzog. In anderer Weise spiegeln sich in dem Geiste des Vfs. die Bedürfnisse und Ziele histologischer Forschung, als es zumeist mit oberflächlichem Gedankengang bisher geschah. In mehrfacher Hinsicht sei also das in grossem Stile angelegte Werk eingehender Beachtung empfohlen. Rauber.

15. **Lehrbuch der physikalischen Heilmethoden;** von Dr. M. J. Rossbach, o. ö. Prof. d. Med. u. s. w. Berlin 1882. A. Hirschwald. 8. XII u. 533 S. mit 75 Holzschnitten. (13 Mk.)

Der auf dem Gebiete der Pharmakologie im eigentlichen Sinne des Wortes als gediegener Forscher, aber scharfer Kritiker bekannte Vf. bemerkt in dem Vorworte, dass die physikalischen Heil-Methoden und -Mittel seit mehreren Jahrzehnten sich mit unwiderstehlicher Gewalt, sowohl hinsichtlich der Vorbeugung, als auch bei Behandlung der Krankheiten in den Vordergrund drängen. Allein der Ausbau mehrerer dieser Heilmethoden ist bereits in die Hände von Specialisten gerathen und sie werden von denselben für alle möglichen Krankheiten empfohlen, sowie die günstige Wirkung der verschiedensten physikal. Heilmethoden gegen dieselbe Krankheit gerühmt worden ist, oder auch Heilungen durch solche Verfahren in Fällen behauptet werden, in denen eine solche bei genauer Nachprüfung nicht angenommen werden kann.

Mit vollstem Rechte hält es daher Vf. für angezeigt, die angeblichen Wirkungen der physikal. Heilmethoden einer kritischen Prüfung zu unterziehen, um so festzustellen, welche von den verschiedenen Mitteln und Methoden in schnellster, sicherster und einfachster Weise einen krankhaften Zustand zu beseitigen vermögen. Nur auf diese Art kann dem prakt. Arzte, der alle Krankheiten behandeln und alle Methoden kennen soll, auch die Möglichkeit hierzu gewährt werden.

Vf. hat zur Erreichung dieses Zweckes bei jeder einzelnen Krankheitsform, bei welcher eine oder mehrere physikal. Heilmethoden Verwendung finden, die Wirkung derselben, sowie auch der gegen die fragl. Krankheitsform empfohlenen chemischen Arzneimittel einer vergleichenden Betrachtung unterworfen. Er hat sich bestrebt, die Anschauungen und Arbeiten aller einem Fache angehörigen Forscher sowohl untereinander, als auch vom Standpunkte der Gesammtmedicin aus zu einem Gusse zu verschmelzen, dabei jedoch die sich etwa ergebenden Widersprüche nicht von seinem eigenen Standpunkte aus zu lösen, sondern durch unparteiische Nebeneinanderstellung der Ansichten den Leser in den Stand zu setzen geaucht, sich selbst ein Urtheil zu bilden.

Die vorstehenden Sätze kennzeichnen zur Genüge die Aufgabe, welche sich Vf. bei Abfassung des vorliegenden Werkes gestellt und welchen Weg er zur Lösung derselben eingeschlagen hat. Wir glauben, dass ihm diese Lösung in hohem Grade gelungen ist. Das Buch füllt eine sehr fühlbare Lücke in der praktisch-medicinischen Literatur aus und wird sicher zur Verminderung der Nachtheile einer allzugrossen Zersplitterung der Medicin in Specialitäten wesentlich beitragen. Die Gegenstände, welche in sehr klarer, übersichtlicher Weise besprochen werden, sind folgende.

1) *Luft* (Pneumatotherapie; Ersatz der pneumat. Methode durch Tief- u. Langathmung S. 1—48). — 2) *Klima* (S. 49—92). — 3) *Kälte u. Wärme* (kaltes und warmes Wasser, kalte Luft S. 93—170). — 4) *Elektricität* (verschiedene Arten; Wirkung; therapeut. Verwendung S. 171—454). — 5) *Gymnastik* (Turnen; Heilgymnastik S. 455—487). — 6) *Streichen u. Kneten* (Massirung S. 488 bis 500).

Der Besprechung jeder einzelnen Heilmethode sind propädeutische Bemerkungen vorausgeschickt, welche, wie Ref. glaubt, namentlich die schon längere Zeit in der Praxis stehenden Aerzte mit grossem Danke aufnehmen werden, da ihnen die physikalisch-chemischen Grundlagen für die Wirkung der einzelnen Heilmethoden sicher oft nicht mehr ganz geläufig sind. Als eine ebenfalls sehr dankenswerthe Beigabe zu bezeichnen ist das Verzeichniss der hauptsächlichen Schriften über die einzelnen Heilmethoden, sowie auch durch ein ausführliches Sach- und Namen-Register die Brauchbarkeit des Buches wesentlich erhöht wird, dessen Ausstattung übrigens dem Rufe der Verlagshandlung durchaus entspricht.

Ob *Specialisten* an dem vorliegenden Buche einzelne Ausstellungen zu machen haben würden, wagt Ref. als *Nichtspecialist* nicht zu entscheiden. Dass aber dasselbe von *Nichtspecialisten* mit grossem Vortheil benutzt werden wird, davon ist er fest überzeugt. Nur der Wunsch möge schlüsslich noch ausgesprochen werden, dass der geehrte Vf. bei einer gewiss bald zu erwartenden neuen Auflage in Erwägung ziehen möge, ob es sich nicht empfehlen dürfte, — vielleicht als Anhang zu dem Abschnitt „Luft" — ein Capitel über die *Inhalationstherapie* beizufügen. Dass bei dieser die Art der verwendeten Arzneimittel die Hauptsache bildet, ist allerdings unbestreitbar. Allein es kommt bei derselben doch gleichzeitig eine grosse Anzahl rein physikalischer und technischer Fragen in Betracht, so dass eine kurze Darstellung dieser Heilmethode aus der Feder des als grtüdlicher Kenner derselben bekannten Verfassers gewiss mit Dank aufgenommen werden würde. Winter.

16. Die Fettleibigkeit (Corpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen; von Dr. W. Ebstein, o. ö. Prof. d. Med. in Göttingen. Wiesbaden 1882. J. F. Bergmann. VI u. 53 S. (2 Mk.)

Die kleine Abhandlung, welche sofort nach ihrem Erscheinen überall lebhaftes Interesse erregte und sich rasch verbreitete, macht den Versuch, „die Ernährungsverhältnisse der Fettleibigen nach denselben Grundsätzen zu regeln, welche die moderne Physiologie auch bei den Nicht-Fettleibigen als gesundheitsgemäss anerkennt und auf denen eine rationelle Diätetik sich aufbaut. Sie hat insbesondere den Zweck, an die Stelle der sogenannten *Banting- oder Fettentziehungskuren* etwas Besseres, den natürlichen Verhältnissen Entsprechenderes zu setzen."

Eine sehr anziehend geschriebene Aetiologie und Symptomatologie der Fettsucht schliesst mit dem ersten Axiom des Vf., dass die Fettsucht *auf einer absolut oder im Verhältniss zum Stoffverbrauch zu reichlichen Nahrungsaufnahme beruht*; eine angeborne Disposition und verschiedene Gelegenheitsursachen können dieses ätiologische Moment unterstützen, *aber allermeistens handelt es sich um echte Mästung*. Es folgt eine kurze klare Darlegung Dessen, was wir über die Bildung, oder besser Anbildung von Fett aus verschiedenen Nahrungsmitteln wissen. Dass von den mit der Nahrung eines Gesunden genossenen Fetten etwas sich ansetzt, erscheint noch nicht sicher erwiesen, sicher ist aber, dass aus dem Eiweiss sich Fett abspaltet. Aus den Kohlehydraten wird direkt kein Fett gebildet (Voit), wohl aber bewirken die Kohlehydrate bei gleichzeitiger reichlicher Eiweisszufuhr, dass aus dem Eiweiss Fett abgespalten wird. In analoger Weise können auch Fette indirekt den Fettansatz aus zerfallendem Eiweiss begünstigen, aber diese Gefahr ist eine ungleich geringere als beim Genusse von Kohlehydraten.

Denn die Fette, welche weit schwerer als die Kohlehydrate in Kohlensäure und Wasser zerfallen, begünstigen die Abspaltung des Fettes aus dem Eiweiss so gut wie gar nicht. *Das* Eiweiss, welches beim gleichzeitigen Genuss von entsprechenden Fettmengen der Zerstörung anheimfällt, zerfällt *vollständig*, ohne Fett zu hinterlassen.

Diess die theoretische Basis, auf der sich die neue Kur aufbauen soll. Nicht jeder Punkt in dieser Darlegung steht zweifellos fest.

Alle Hungerkuren werden aus naheliegenden Gründen verworfen. Bei den jetzt gebräuchlichen

diätetischen Behandlungsmethoden dreht es sich um fast ausschliessliche Ernährung durch Eiweissstoffe, mit Vermeidung, resp. starker Einschränkung der Fett-, event. auch der Kohlehydrataufnahme; um Kuren also, die nicht dem Stande unserer theoretischen Kenntnisse entsprechen, Kuren, die oft genug nicht gut ertragen werden, ja nicht einmal immer ganz ungefährlich sind. Da zudem die meisten direkt als Hungerkuren zu bezeichnen sind, so lassen sie nur eine temporäre Anwendung zu.

Das gilt namentlich von der *Banting*kur und der Milchkur *Tarnier's*.

Sehr wenig hält E. von den vielverordneten Trinkkuren. Sie nützen, sagt er, an und für sich wenig, schaden häufig und sollten wegen der Fettleibigkeit allein, wofern sie lediglich auf zu reiche unzweckmässige Ernährung zurückzuführen ist, nicht verordnet werden. Auch die oft empfohlenen körperlichen Uebungen will Vf. nicht als Heilmittel, sondern nur als Unterstützungsmittel einer guten diätetischen Kur gelten lassen.

Ebstein setzt nun, ausgehend von den gewonnenen theoretischen Thatsachen, das Fett nicht nur wieder als Nahrungsmittel bei den Fettentziehungskuren ein, sondern er glaubt auch im Fett ein sehr praktisches Mittel gefunden zu haben, welches den Arzt unterstützt, wenn er die übermässige Eiweisszufuhr einschränken, die Aufnahme der Kohlehydrate fast ganz verbieten will. Wenn sich die angegebenen Eigenschaften des Fettes, dass es die Sättigung eher herbeiführt, das Nahrungsbedürfniss verringert und das Durstgefühl beschränkt, ohne zum Fettansatz zu führen, bestätigen sollten, so wäre damit allerdings eine ungemeine Erleichterung der praktischen Einführung von Fettentziehungskuren gegeben.

Demgemäss wird Lachs, fette Sauce, Schweine- und Hammelbraten, kurz jegliches Fett und Fleisch gestattet; unbedingt verboten werden nur Zucker, Süssigkeiten, Kartoffeln in jeder Form. Die Menge des Brotes wird auf 80—100 g pro Tag eingeschränkt und von den Gemüsen nur Spargel, Spinat, die Kohlarten erlaubt, die Leguminosen [Eiweissgehalt!] sogar dringend empfohlen. Unter dem Einfluss dieser Diät ist es möglich, geringere Fleischquantitäten einzuführen ($^3/_5$ der von der Bantingkur verlangten Menge).

Wegen der Details muss auf das Original verwiesen werden. Vf. verlangt dringend genaue Direktion für die Kranken.

Es ist zu beklagen, dass den Resultaten der nach diesen Principien geleiteten Kuren nur wenig Raum in der anziehend geschriebenen und auch dem Laienpublikum verständlichen Schrift gewidmet ist. Hoffentlich bringt der Vf. selbst uns bald eine ausreichende Casuistik, welche ein sicheres Urtheil über den praktischen Werth seiner Methode ermöglicht.

Dem Büchlein sind noch für den Arzt werthvolle Erläuterungen und Zusätze beigefügt, die verschiedene im Text erwähnte Punkte betreffen. Besonders interessant erscheinen zwei Notizen: „Ob Dyspeptische Fett geniessen dürfen?" und „Anwendung der Fette bei Diabetes", weil sie vielfach bestrittene und zum Theil auch weiter zu bestreitende Punkte besprechen. Edinger, Giessen.

17. **Lehrbuch der Kinderkrankheiten** *für Aerzte und Studirende;* von Dr. Adolf Baginsky. Braunschweig 1883. Fr. Wreden. gr. 8. XVI u. 748 S. (14 Mk.)

Das vorliegende Lehrbuch — welches den 6. Bd. von *Wreden's* Sammlung kurzer med. Lehrbücher bildet — hat besonders dadurch Werth für den praktischen Arzt, dass alle Capitel der Kinderheilkunde möglichst kurz, aber sachgemäss abgehandelt worden sind. Man wird daher über alle Fragen, welche den Praktiker beschäftigen, sich schnell orientiren können, besonders da Inhaltsverzeichniss und Register gut ausgearbeitet sind. Letzteres hätte indessen noch etwas reichhaltiger in Betreff der Angabe von Seitenzahlen sein können; es wird stets nur auf die Hauptstellen des Lehrbuchs verwiesen, obwohl derselbe Gegenstand von andern Gesichtspunkten zuweilen wiederholt zur Sprache kommen musste. Noch schlechter ist das Namenregister weggekommen. Sehr zweckmässig erscheint als Anhang die Dosirung der gebräuchlichsten Arzneimittel für das Kindesalter.

Die Materie ist in 2 Theile getheilt. Der *allgemeine Theil* (S. 1—34) beschäftigt sich mit den specifischen physiologischen Eigenschaften des kindlichen Alters, dem kindlichen Wachsthum, der Ernährung, der Untersuchung des Kindes, der Aetiologie und allgemeinen Therapie des Kindesalters.

In dem *speciellen Theile* (S. 35—732) trennt Vf. die *Krankheiten der Neugeborenen* (S. 35—75) von denen des übrigen Kindesalters ab. Hier sind Asphyxie, Lungenatelektase, Erythema, Icterus neonatorum, Morbus Winckelii, Melaena, Cephalämatom, die Krankheiten des Nabels, die septische Infektion der Neugeborenen, Ophthalmia neonatorum, die akute Fettentartung der Neugeborenen, Trismus und Tetanus, sowie Sclerema neonatorum eingehend besprochen. [Ref. vermisst hierbei die Puerperalinfektion Neugeborener und eine ganze Reihe von durch die Geburt erworbenen Störungen (Zerreissung des Sternocleidomastoideus, Frakturen der Clavicula, des Humerus und Oberschenkels, löffelförmige Eindrücke der Schädelknochen u. s. w.]. Hieran reihet sich die *allgemeinen Krankheiten* (S. 77—246), welche in akute Infektionskrankheiten (akute Exantheme, typhöse Krankheiten, infektiöse Allgemeinkrankheiten) und in chronische Allgemeinkrankheiten getrennt sind. Ob Vf. das Recht hat, die Polyarthritis rheumatica zu den chron. Allgemeinkrankheiten zu rechnen, weil sie höchst wahrscheinlich „eine von langer Hand her sich vorbereitende Ernährungsanomalie" darstellt, liesse sich sehr bestreiten; die Bezeichnung Rheumatismus articulorum acutus spricht wenigstens entschieden gegen diese Anschauung.

Die *Krankheiten des Nervensystems* (S. 247 bis 382) sind durch eine sehr sachgemässe, höchst erwünschte anatomisch-physiologische Skizze eingeleitet, dann werden die Krankheiten der Hirnhäute, des Gehirns, des Rückenmarks, die funktionellen Nervenkrankheiten und die Pseudohypertrophie der Muskeln besprochen.

Das *Capitel der Krankheiten der Respirationsorgane* (S. 383—464) umfasst die der Nase, des Kehlkopfes, der Trachea u. Bronchien, der Lungen und der Pleura, dazu die Struma, die Erkrankungen der Thymusdrüse und der Bronchialdrüsen.

Bei den Krankheiten des Cirkulationsapparates (S. 466—493) finden sich ausser den Krankheiten des Herzbeutels besonders eingehend besprochen die angeborenen Anomalien des Herzens [die eben so gut bei den Krankheiten der Neugebornen hätten abgehandelt werden können] und endlich die Erkrankungen des Herzmuskels, unter denen ausser Myokarditis und Hypertrophie und Dilatation des Herzens auch die Endokarditis Platz gefunden hat. Den Beschluss macht die Basedow'sche Krankheit.

Den *Krankheiten der Verdauungsorgane* ist ein der Bedeutung derselben für das Säuglingsalter entsprechend grosser Raum (S. 494—640) eingeräumt. Hier werden sehr eingehend besprochen: die Krankheiten des Mundes, des Pharynx, des Oesophagus, die Magen-Darmkrankheiten, die funktionellen Magen-Darmkrankheiten, die Geschwülste und Fremdkörper im Darmkanale, die Krankheiten des Bauchfells, der Leber, der Milz, die Vergrösserung und Geschwülste der Mesenterialdrüsen, sowie die Hernien.

Die *Krankheiten des Urogenitalapparates* (S. 641 bis 686) umfassen die der Nebennieren, der Nieren, der Harnblase, der männlichen und der weiblichen Sexualorgane.

Die *Krankheiten der Sinnesorgane* (S. 687—701) umfassen nur einzelne Krankheiten der Augen und der Ohren. Hier hätte man wohl über Taubstummheit, Schwerhörigkeit, Kurzsichtigkeit u. s. w. noch Einiges zu finden hoffen dürfen.

Den Beschluss machen die *Krankheiten der Haut* (S. 702—732). Hier beginnt Vf. mit den einfachen entzündlichen Erkrankungen, geht dann zu den neurotischen entzündlichen Erkrankungen der Haut und hierauf zu den Erkrankungen der Epidermis über. Er unterscheidet hyperplastische (Ichthyosis, Psoriasis und Lichen) von hypoplastischen Processen (Pityriasis alba, Dermatitis exfoliativa u. Pemphigus). Mindestens der Lichen hätte zu den entzündlichen Erkrankungen der Haut (nicht der Epidermis) gestellt werden sollen. Hieran reihen sich die Erkrankungen der Hautdrüsen, die Pigmentanomalien der Haut, die Anomalien der Blutgefässe der Haut und die mykotischen Processe derselben an.

Diese Uebersicht beweist hinreichend die Reichhaltigkeit des Lehrbuchs, das trotz aller Kürze der Redeweise Auskunft über Alles giebt, was in den Bereich des betreffenden Capitels gehört. Das Lehrbuch ist daher dem angehenden Arzte, sowie dem beschäftigten Praktiker in gleichem Grade zu empfehlen. Kormann.

18. **Das Auge und seine Diätetik im gesunden und kranken Zustande.** *Allgemein fasslich für das gebildete nichtärztliche Publikum beiderlei Geschlechts dargestellt von* Dr. S. Klein, prakt. Augenarzt in Wien. Mit Abbildungen. kl. 8. Wiesbaden 1883. J. F. Bergmann. VIII u. 182 S. (2 Mk. 25 Pf.)

Nach der Vorrede soll dieses Schriftchen „Eltern, Lehrern, Erziehern, kurz allen Arten von Jugendbildnern, insbesondere auch dem weiblichen Geschlechte, aber auch allen Denen empfohlen werden, die durch ihren Beruf weit mehr mit spekulativen, als mit exakten Wissenschaften sich abgeben, wie Juristen, Philologen u. s. w., dann Beamten aller Kategorien, Technikern u. s. w“. Das Ziel, das sich Vf. gesteckt hat, ist demnach ein sehr weit gelegenes und schon rücksichtlich der stilistischen Form kann man fragen, ob allen diesen Gesellschaftsklassen, deren Wissbegier wir gar nicht in Abrede stellen wollen, eine Darstellung gleichmässig genügen kann. Die Menge Fremdwörter, die den Philologen nicht stören, sind einem andern schon ein Greuel, die Entwicklung der Brechungsgesetze, für den Techniker vielleicht schon etwas Bekanntes, bleibt für Andere trotz den Abbildungen ein unverstandenes Chaos, und, ob es nur irgend einem der Laien nicht vollständig gleichgültig sein kann, was man in der Augenphysiologie den Winkel α nennt, darüber dürfte wohl kein Zweifel herrschen.

Vf. hat der Anatomie und Physiologie des Auges mehr als die Hälfte des Büchleins gewidmet, trotzdem nur von dem Augapfel die Rede ist, die Lider und die Augenmuskeln gar nicht erwähnt werden. Uns dünkt, Vf. hat sich durch diesen Ausfall gerade ein sehr interessantes Capitel für die Laienwelt entgehen lassen; das Auge ist doch noch etwas mehr als eine lebende photographische Werkstatt.

Die kleinere Hälfte beschäftigt sich mit der Pflege des Auges. Es werden die verschiedenen innerhalb und ausserhalb des Organismus liegenden Schädlichkeiten besprochen u. Regeln zur Vermeidung derselben angegeben. Besonders ausführlich wird die Schulhygieine, sowie die Brillenwahl auseinandergesetzt. Mit der Empfehlung von fortwährend zu tragenden Convexbrillen für hypermetropische Kinder vermögen wir uns nicht einverstanden zu erklären: ein etwaiges Schielen ist kein so grosses Uebel, als dass man junge Kinder der Gefahr des Zerbrechens von Augengläsern aussetzen sollte.

Die populäre Medicin führt die Leser sehr leicht zur Hypochondrie, diess halten wir für ein grösseres Uebel, als dass sie auch gelegentlich Pfuscher erzeugt. In einer populären Augendiätetik sollte daher ein Capitel, das wir vermissten, nicht fehlen, nämlich über Mouches volantes, welche so sehr häufig

die damit Behafteten unnöthigerweise in steter Furcht erhalten.

Ein Anhang über Glaukom, schwarzen Staar und grauen Staar sucht dem Laien die Unterschiede dieser Erkrankungen vor Augen zu führen. Der übliche Dithyrambus auf die Iridektomie versteigt sich hier zu der Höhe, dass diese Operation in der Geschichte der Civilisation mit der Entdeckung von Amerika in nahe Parallele gestellt wird.

Alles in Allem glauben wir, dass Aerzte, welche sich nicht mit Augenkrankheiten beschäftigen, durch die Lektüre dieses Büchleins manches früher Gehörte wieder in ihr Gedächtniss zurückrufen können. Und lediglich aus diesem Grunde geschieht es, dass wir seiner an dieser Stelle mit einigen Worten gedenken. Die Ausstattung ist ganz vortrefflich.

Geissler.

19. **Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien** *vom Jahre* 1880. *Im Auftrage des hohen k. k. Ministeriums des Innern veröffentlicht durch die Direktion dieser Anstalt.* Wien 1881. Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Verlag der Anstalt. gr. 8. IV u. 504 S. — *Desgl. vom Jahre* 1881. Wien 1882. gr. 8. IV u. 467 S. [1]).

In derselben äussern Form und der gleichen vorzüglichen Ausstattung wie die frühern, legen auch die vorliegenden Jahresberichte Zeugniss ab von der Umsicht und dem Fleisse, mit welchem das reiche Material der Rudolph-Stiftung im Interesse der Wissenschaft allseitige Verwerthung findet. In hervorragender Weise ist diess wiederum der Fall in Bezug auf die Statistik und wenn wir hinsichtlich derselben die Leser der Jahrbb. vorwiegend auf das Studium der Jahresberichte selbst verweisen müssen, so geschieht es eben lediglich darum, weil die überaus vielseitige und sich gegenseitig ergänzende Ausnutzung des Materials in dieser Beziehung ein Herausgreifen allzu vieler Einzelheiten nicht gestattet, ohne einen lückenhaften und abgerissenen Eindruck zu machen, der der wohlgeplanten Anlage und wohldurchdachten Durchführung schlecht entsprechen würde.

Den im *I. Abschnitte* gegebenen Nachweisungen über die *Veränderungen in den baulichen Verhältnissen und in der Organisirung* der Anstalt in den JJ. 1880 und 1881 folgen im *II. Abschnitte* die Angaben über die *Zahlenverhältnisse*, und zwar zunächst im *Allgemeinen*.

Es wurden demnach aufgenommen im J. 1880 6803 Kr. (4026 M., 2777 W.), im J. 1881 6523 Kr. (3738 M., 2785 W.), behandelt im J. 1880 7460 Kr. (4396 M., 3064 W.), im J. 1881 7104 Kr. (4053 M., 3051 W.), von denen geheilt entlassen wurden 4291 (2540 M., 1751 W.), bez. 4219 (2407 M., 1812 W.), starben 811 (453 M., 358 W.), bez. 852 (453 M., 399 W.), mit Ende der JJ. 1880 und 1881 verblieben 581 Kr. (315 M., 266 W.) und 534 Kr. (286 M., 248 W.) Die Schwankungen der monatlichen Krankenbewegung sind in der Curventabelle I graphisch veranschaulicht. Die grösste Zahl der Aufgenomenen stand im Alter von 21—30 Jahren, nämlich 2̣ (1345 M., 902 W.) = 33.02% und 2212 (1265 M., ̣ W.) = 33.85% der Aufnahme.

Sorgfältigst ausgeführte Tabellen veranschalichen dann, wie in den frühern Jahresberichten, d Schwankungen der jährlichen Aufnahme einzel wichtiger Krankheitsformen in dem letzten Decenium, die der monatlichen Aufnahme der wichtigs Krankheitsformen, die Schwankungen der jährlich Heilungs- und Sterblichkeitsprocente seit Eröffnu der Anstalt, sowie die in den einzelnen Monaten d JJ. 1880 und 1881, Alter der Gestorbenen, V theilung der Todesfälle nach dem Geschlechte u nach Altersdecennien auf die verschiedenen Tag zeiten, Betheiligung der wichtigern Krankheitsform an der jährlichen Sterblichkeit in dem letzten Dece nium, die Schwankungen in der monatlichen Ste lichkeit der wichtigsten Krankheitsformen. Der v gleichenden Zusammenstellung der Aufnahme, H lung und Sterblichkeit seit 1865 folgt die der e zelnen Monate der JJ. 1880 und 1881, demnäch Uebersichten über die Ergebnisse der Aufnahme, H lung und Sterblichkeit bei den verschiedenen Kra heiten der betreffenden Jahre, demnächst der *Kr kenausweis* der JJ. 1880 und 1881, endlich *Specifikation der (in Abgang gekommenen) e zelnen Krankheiten*, erläutert durch zahlreiche, III. Abschnitte der Jahresberichte wiedergegeb Krankengeschichten.

Was die einzelnen Krankheiten betrifft, so w den behandelt an *Rheumatismus* im J. 1880 2 Kranke (138 M., 118 W.), im J. 1881 244 (139 M., 105 W.), wovon 129, bez. 172 Kr. akutem Gelenkrheumatismus, 69, bez. 50 Fälle akutem Muskelrheumatismus. Die am häufigsten fallenen Gelenke waren die Sprunggelenke, demnä die Knie-, Hand-, resp. Schultergelenke u. s. w., am häufigsten befallenen Muskeln die der un Extremitäten, nächst diesen die des Thorax, n der obern Extremitäten u. s. w. Der chron. Rh matismus betraf in zusammen 41 Fällen die Gele in 39 Fällen die Muskeln; am häufigsten waren Kniegelenke Sitz der Erkrankung, dann die Sprun Handgelenke u. s. w., die am häufigsten befalle Muskeln waren die der untern Extremitäten. durchschnittliche Behandlungsdauer betrug beim a ten Rheumatismus 24, beim chronischen 38, re 30 Tage. Welcher Art die Behandlung war, da fehlen eingehendere Nachweise, doch rühmt Krankengeschichte des Berichts vom J. 1880 Wirkung der Salicylsäure.

An *Ileotyphus* wurden 39, resp. 58, im Ga 97 Kr. (67 M., 30 W.) behandelt. Die üb Kaltwasserbehandlung unterblieb nur in Fällen, von Seiten der Lungen eine Contraindikation ge strenge Anwendung der Kälte bestand. Die Du schnittsdauer der Krankheit vor dem Eintritte in Spital betrug 9, resp. 8 Tage, die durchschnitt Behandlungsdauer bei den Geheilten 56, resp.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

ge, bei den 17 Verstorbenen 14 Tage. — An *phus exanthemat.* wurden behandelt 6, resp. , im Ganzen 16 Kr. (10 M., 6 W.), von denen geheilt entlassen wurden, 1 M. starb; die mitt- Behandlungsdauer bei den Geheilten betrug 46, 48 Tage, die mittlere Krankheitsdauer vor dem tritte in das Spital 13, resp. 8 Tage, bei dem Ver- benen betrug die Behandlungsdauer nach voran- angener 7tägiger Krankheit 15 Tage und wurde h die Sektion bestätigt, dass je früher der Tod Typh. exanthem. eintritt, desto weniger Lokali- onen entwickelt sind und dass in solchen Fällen Diagnose für den patholog. Anatomen schwieriger ls für den Kliniker.

Unter den Fällen von *Febris intermittens* des 1880 wird einer ausführlich mitgetheilt, wo, ent- en einem im Jahresberichte des voransgegangenen res beschriebenen Erfolge, aber im Anschlusse nderweite von dem mittheilenden Prim. Mader achte Erfahrungen, die Erfolglosigkeit der *Fa- isation der Milz* constatirt wurde, wie überhaupt Bericht sich gegenüber der angeblichen Wirkung faradischen Stromes auf tiefliegende Gebilde skeptisch verhält, und der Erfolglosigkeit der disation der Bauchdecken bei Obstipation, sowie des Magens Erwähnung thut.

Unter den die *Tuberkulose* behandelnden Kran- geschichten des J. 1881 befindet sich u. A. ein ressanter Fall von Peritonitis tubercul. mit Per- tion im Magen und Darm und dadurch bedingtem ustritte, der ohne heftigere Rückwirkung auf Kranke durch mehr als 3 Wochen bestand.

Die *gutartigen und bösartigen Neubildungen* chiedenster Art boten in beiden in Betracht kom- den Jahren eine grössere Zahl ungewöhnlicher e, die zu mannigfachen interessanten Operationen nlassung gaben. — Ebenso boten die verschie- artigsten *Verletzungen* Anlass zu zahlreichen rationen und lieferten das Material zu einer Reihe ressanter Krankengeschichten.

Unter den *Krankheiten des Nervensystems* er- int im J. 1880 die *Meningitis cerebrospinalis* 6 Fällen (8 M., 8 W.), welche auf verschiedenen eilungen zur Behandlung kamen und deren Kran- geschichten zum Theil heiligen; eine Serie der- en von 5 Fällen ist Prim. Mader geneigt, unter Bezeichnung *epidemische* Mening. cer.-spin. zu- menzustellen wegen der relativen Häufigkeit der e, wegen des günstigen Verlaufs der meisten — 5 Kr. starb einer —, wegen des in der Mehrzahl Fälle beobachteten Auftretens von Herpes, wel- für manche Epidemien als constant beschrieben , bei der gewöhnlichen Meningitis dagegen fehlt, ich auch wegen des Auftretens dieser Fälle in kalten Jahreszeit, was nach den statistischen Zu- menstellungen von Hirsch in jener Annahme irken kann.

Sehr zahlreich vertreten sind die *Neuralgien* nter ihnen viel interessante Fälle, so im J. 1880 ein Fall einer seit 14 Jahren bestehenden rechtseiti- gen *Infraorbitalneuralgie*, in welchem nach Deh- nung des N. infraorbitalis die Anfälle ein halbes Jahr schwiegen; wegen Recidivs wurde die Carotis com- munis unterbunden, worauf die Anfälle nur 3 Wochen sistirten, später Resektion des N. infraorbitalis, welche eine 2monatliche Besserung und schlüssliche Heilung zur Folge hatte, die durch $1^1/_2$ Mon. con- statirt werden konnte. Ebenso wurde im J. 1881 durch Resektion des N. infraorbitalis eine Neuralgie des 2. Astes des Trigeminus geheilt.

Unter den *Krankheiten der Athmungsorgane* wurden an *Pneumonie* behandelt im J. 1880: 151 Kr. (105 M., 46 W.), im J. 1881: 167 Kr. (114 M., 53 W.). Die grösste Zahl der Aufnahme fand in ersterem Jahre im April, in letzterem im Januar statt; es starben im J. 1880: 37, im J. 1881: 52 Kranke. Bei den Gestorbenen waren insgesammt in 52 Fällen der rechte Lungenflügel, in 19 Fällen der linke Lungenflügel, in 18 Fällen beide Lungen- flügel ergriffen. Die durchschnittliche Krankheits- dauer betrug in den betr. Jahren bis zur Heilung 34.60, resp. 23.34 Tage, bis zum Tode 15.32, resp. 9.57 Tage; die mittlere Krankheitsdauer ohne Rück- sicht auf die Behandlungsresultate 29.80, resp. 23.37 Tage, die durchschnittliche Krankheitsdauer 25.53, resp. 20.07 Tage.

An *Pleuritis* wurden behandelt im J. 1880: 121 Kr. (73 M., 48 W.), im J. 1881: 132 Kr. (95 M., 37 W.). Die grösste Zahl der Aufnahmen fand in beiden Jahren im April statt. Es starben im J. 1880: 17 = 12.87%, im J. 1881: 18 = 14.87%. Der Sitz der Erkrankung war im Ganzen rechts 73mal, links 139mal, beiderseits 31mal.

Unter den *Krankheiten der Cirkulationsorgane* waren die *Klappen-* und *Ostienfehler* vertreten mit im Ganzen 209 Fällen (87 M., 122 W.). Der ana- tom. Form nach war das venöse System betroffen 145mal (Insufficienz der Bicuspidalis 118mal, Insuff. der Bicuspidalis mit Stenose des Ost. venos. sinistr. 27mal), das arterielle System 40mal (Insuff. der Aortenklappen 34mal, Insuff. der Aortenklappen mit Stenose des Ost. arter. sinistr. 6mal), arterielles und venöses System 17mal (Insuff. der Bicuspidalis und Aortenklappen 11mal, Insuff. der Aortenklappen u. Stenose des Ost. ven. sinistr. 5mal, Insuff. der Aorten- klappen mit Stenose der Ost. ven. et arter. sinistr. 1mal).

Als *III. Abschnitt* bringt neben den *Kranken- geschichten und krankengeschichtlichen Notizen*, denen sich die Zusammenstellung der in den JJ. 1880 u. 1881 ausgeführten *Operationen* mit Angabe der Erfolge derselben anschliesst, der Jahresbericht vom J. 1881 in der dankenswerthen Weise früherer Jahresberichte: *ärztliche Beobachtungen, physio- logische und therapeutische Versuche.* Es rühren die betreffenden, zum Theil längern Aufsätze sämmt- lich aus der Feder des Prim. Prof. Wertheim.

Ausgenommen hiervon sind nur die Versuche mit *Resorcin* u. *Tinct. Eucalypti* bei *Intermittens*, über welche Prim. Mader Bericht erstattet, der sich zum Theil an frühere Berichte anschliesst.

Von der Wiedergabe der Resultate der — allerdings wenig zahlreichen — Versuche M.'s über die Wirkung des *Resorcin* sehen wir hier ab, da dieselben an einer andern Stelle unserer Jahrbücher im Verein mit den übrigen über dieses Mittel vorliegenden Mittheilungen Erwähnung finden werden.

In Bezug auf die *Tinct. Eucalypti* bestätigten weitere Versuche die schon früher beobachtete exquisit günstige Wirkung der *Tinct. Eucalypt.* in mehreren hartnäckigen Fällen von Intermittens, welche selbst von wiederholten Chinindosen zu 1.0 g vor dem Anfalle nicht bewältigt worden waren. Die Tinct. Eucalypt. wurde zu 60.0 g den Tag über vor dem Anfalle kaffeelöffelweise gegeben und genügten zwei solche Dosen, die Anfälle dauernd zu beseitigen. Wegen des hohen Preises der Tinktur wurde darauf zur Beseitigung des Milztumors eine kleinere Dosis Chinin noch einige Zeit gegeben.

Unter den Aufsätzen Prim. Prof. Wertheim's steht obenan eine längere Abhandlung: „*Neuere Untersuchungen über den Respirations-Gasaustausch im fieberhaften Zustande des Menschen*", die inzwischen in einer zweiten Arbeit des Vfs. Fortsetzung gefunden hat, mit welcher zugleich sie an anderer Stelle unserer Jahrbücher verdiente Berücksichtigung finden wird.

Ein weiterer Aufsatz W.'s: „*Ueber Behandlung von Hohlgeschwüren bei infektiösen Krankheiten der Geschlechtstheile*, zugleich eine Mittheilung von bisher gewonnenen Resultaten über *Jodoformwirkung* auf diesem Gebiete", schliesst sich bis zu gewissem Grade der Abhandlung: „Behandlung der Geschwüre und Wunden" in dem Berichte der Rudolph-Stiftung vom J. 1879 an. Wie in jener, so werden auch hier keine Epoche machenden neuen Heilmethoden oder Heilmittel vorgeführt, wie sie jetzt als Früchte des Specialistenthums jeder Tag zeitigt, freilich nur, um sie alsbald neuen von gleich ephemerer Dauer Platz machen zu lassen, vielmehr begegnet der Praktiker meist alten Bekannten, die ihren alten Platz in Ehren behauptet haben. Zur Sache selbst bemerkt W., dass es sich in den Fällen, wo sich Geschwüre in Hohlgeschwüre umwandeln, und zwar Geschwüre infektiöser Natur (das Wort in Bezug auf die Genitalien genommen), vor Allem um die Frage handle: welcher Art ist die Infektion, welcher das Geschwür entstammt? Diese Frage wird nach der von Wertheim seit lange in Theorie und Praxis in Anwendung gebrachten und von ihm in seiner im J. 1881 herausgegebenen „Analytischen Diagnostik der Krankheiten im Gebiete der Dermatologie u. Syphilidologie" festgehaltenen Eintheilung dahin beantwortet, dass ein solches Geschwür entstanden sein könne aus *Tripper*, aus *weichem* (und weich bleibendem) *Schanker*, aus sofort *hartem* (oder erst weichem und dann hart gewordenem) *Schanker*. Es gründet sich diese Eintheilung auf die Ueberzeugung, dass nach unseren heutigen Kenntnissen alle drei genannten Contagien Wesen sind, die wir weder sehen, noch greifen können, sondern nur aus ihren Wirkungen als vorhanden erschliessen. Wie ein Tropfen Trippereiter immer nur wieder Tripper und die ihm eigenthümlichen Folgezustände zu erzeugen vermag, aber ausser diesem nichts Anderes, so können wir mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen, dass eine eben solche Verschiedenheit in den Eigenschaften vom Eiter des weichen (und weich bleibenden) und dem des harten (oder erst weichen und dann hart gewordenen) Schankers besteht. Ob wir es aber im gegebenen Falle mit dem einen oder mit dem andern zu thun haben, können wir zuweilen erst aus der eine gewisse Zeit hindurch fortgesetzten Beobachtung ihres Verlaufes und ihrer Folgezustände mit Sicherheit bestimmen. Von diesen Folgezuständen pflegen sich Hohlgeschwüre zu compliciren beim Tripper mit Hoden- und Nebenhodenentzündung und Leistendrüsenschwellung; beim weichen Schanker mit Leistendrüsenschwellung; beim harten Schanker mit allen genannten Affektionen und ausser diesen noch mit Hohlgeschwüren aller Art, und zwar deshalb, weil eben nur der harte Schanker allgemeine Syphilis zur Folge haben kann. Die Hohlgeschwüre nach Tripper und nach weichem Schanker üben auch bei langem Bestehen keine inficirende Wirkung im Körper nach aussen und reicht somit für sie eine Lokalbehandlung aus, die aus hartem Schanker entspringenden dagegen üben nach allen Richtungen auf den menschlichen Organismus unbegrenzte Infektionswirkung aus und führen zur allgemeinen Infektion, bei ihnen also ist mit der lokalen noch eine allgemeine Behandlung zu verbinden. Die Lokalbehandlung der Hohlgeschwüre erstreckte sich seither auf 1) *Ausweitung*, 2) *Spaltung*, 3) Anbringung einer *Gegenöffnung*, vielfach mit Anwendung der *Drainage*. Zu Ersparung eines weitern operativen Eingriffs wird natürlich in der Regel mit der *Ausweitung* begonnen und erst, „wenn sie nach einiger Zeit ihren Zweck nicht erreicht, zur Spaltung verschritten, mit der in der Regel erfahrungsgemäss schneller und sicherer zum Ziele zu kommen ist als mit Anbringung einer Gegenöffnung. Zur Ausweitung bedient sich Wertheim des Pressschwammstabes, bereitet durch Eintauchen feiner Badeschwämme in heisses Wachs und Zusammenpressen derselben zwischen 2 Eisenplatten, bis die Tafel zur Bretthärte erhärtet ist; die mittels starker Scheeren daraus geschnittenen Streifen von entsprechender Länge und Breite werden am vordern Ende mit einem Bindfaden umschnürt und mittels der Kornzange eingeführt, mit der aus nach 24 Std. Schwamm und Faden durch sanftes Hin- und Herwiegen herausgezogen und dadurch eine beträchtliche, dem Eiter genügenden Abfluss bietende Ausweitung geschaffen wird. Bezüglich der *Spaltung* und Applikation des zu wählenden Wundmittels je nach der Wundbeschaffenheit hält W. an

echt, was er in dem oben angezogenen Berichte ler Rudolph-Stiftung vom J. 1879 und weiter in der Vien. med. Wchnschr. 1880. Nr. 23 flg. als Regeln er Behandlung aufstellte. Es wird danach in der tegel eine 1proc. Carbollösung, neben ihr eine 1proc. reosotlösung, angewendet; bei der seltenen *Gangrän* 'inum ferruginosum; bei *Erysipel* Anflegen trockner, it den sogen. *Elisabethinerkugeln* bestrichener eicher Leinenlappen; beim *Hartwerden der Wundänder*, statt des früher geübten Abtragens, Einüllung derselben in mit *Empl. hydrarg.* bestrichenen einenläppchen; endlich das Granulation bewirkende *Ing. digestivum.* Dem *Jodoform* weist W. seien Platz in den Fällen an, wo es sich um ausiebige *Granulation auf Wundflächen* handelt, hemt aber im Anschlusse hieran, dass es 1) bei *primären* syphilit. Geschwüren vom Carbolwasser desalb entschieden übertroffen werde, weil es sich ier nicht um *Verstärkung von Granulation*, sondern m *Ueberhäutung* des noch flachen Geschwüres vom ande aus gegen die Mitte handelt, während es) bei *eiternden Bubonen* gleich nach der Eröffnung erselben und nach sorgfältiger Entleerung des Eiters urch Einstreuen die Höhle durch lebhafte Granulan sehr rasch ausfülle, worauf es zur Förderung r Ueberhäutung wieder mit Carbolwasser oder reosotwasser zu vertauschen sei. Ganz eminente ienste aber leiste 3) des *Jodoform* bei *Hohlgeschwüren nach Tripper oder weichem Schanker*, o man, namentlich nach v. Mosetig's Erfahrungen, i seiner Anwendung vielleicht in vielen Fällen nicht ur von jeder vorbereitenden Ausweitung derselben, ondern selbst von der Spaltung oder Anbringung ner Gegenöffnung werde absehen können. W. sah lbst eine Anzahl derartiger Fälle von Hohlgeschwüren an den verschiedensten Stellen und von m Theil sehr beträchtlichen Dimensionen, die schon —3 Monate vergeblich bekämpft waren, nach Anendung von Jodoform in Pulver- oder Stäbchenrm in 4—6 Wochen zur Heilung und vollständigen ernarbung gelangen. Bei *Hohlgeschwüren* aber) *als Folge harten Schankers*, mit nicht selten norpelharten Wänden und Rändern, desgleichen bei reiten *Kondylomen*, welche, wie jene Hohlschwäre ich, *Wucherungsgebilde* in eminentem Grade sind nd zu ihrer Schmelzung *granulationswidrige* Mittel fordern, eignet sich das Jodoform nicht zur Anendung, vielmehr geschieht hier Lokal- und Allgeeinbehandlung in noch immer unübertroffener Weise urch *Merkur*. „Dem Empl. hydrarg. in Verbindung it wohlüberwachter Innuktionskur, und, wo diese egen drohender Stomatitis contraindicirt ist, mit der odkalium-Internbehandlung, gebührt hier noch immer abestritten der erste Rang".

Ein weiterer Aufsatz über: *„Die häufige Verechslung von Chlorkalium und chlorsaurem Kali, Lösungen als Mundwasser verwendet"*, bespricht n Besonderen, auf Grund eines mitgetheilten Falles, ie chemischen u. therapeutischen Unterschiede des milden und in seiner Wirkung unbedenklichen, bei drohender merkurieller Stomatitis als Mundwasser verwendeten Kalium chloratum und des, unter Umständen explodirenden und detonirenden, seinen therapeut. Eigenschaften nach stark ätzenden u. eventuell den Tod herbeiführenden Kali chloricum. — Auf Grund einer empfehlenden Notiz über Gasbäder in Eger bei Impotenz in Rinna v. Sarenbach's Repertorium kam *„die kohlensaure Gasdusche mit Erfolg bei Impotenz"* zur Anwendung, und zwar bei der, in ihren Folgen oft höchst bedeutungsvollen, Form des Leidens, die bald plötzlich, bald allmälig, häufig ohne nachweisbare Veranlassung, vollkommen normal gebaute und auch sonst gesunde Individuen vorübergehend oder dauernd befällt. — Eine kurze Notiz endlich constatirt, dass W. die *„Chloroform-Narkose gelegentlich operativer Eingriffe bei infektiösen Krankheiten der Geschlechtstheile zur Regel erhoben"* und dazu nicht minder durch die ganz besondere Schmerzhaftigkeit der in Rede stehenden Eingriffe veranlasst worden sei, wie durch die Meinung, dass dadurch die Betreffenden bereitwilliger, d. h. *früher* sich der erforderlichen Behandlung unterziehen werden. —

Als *IV. Abschnitt* der Jahresberichte folgt als *pathologisch-anatomischer Bericht* der Ausweis Dr. Hans Chiari's über die in der patholog.-anatom. Anstalt der Rudolph-Stiftung vorgenommenen Obduktionen und bezieht sich der Bericht vom J. 1880 auf 499, der vom J. 1881 auf 505 Fälle. Beiden Berichten sind einzelne interessantere Befunde verschiedenster Art beigefügt, dem vom J. 1880 noch eine Notiz über verschiedene Veränderungen in der Prosektur, der zu entnehmen ist, dass der *Desinfektion* ausgedehnte Berücksichtigung zugewendet wurde. Zur Desinfektion der Leichen wurde mit bestem Erfolge das Bestreuen der eröffneten Körperhöhlen mit phenylsaurem Kalke angewendet, zur Desinfektion der mit den Leichen manipulirenden Personen sowohl Kali hypermanganicum, als „Sanitas". Namentlich letztere Flüssigkeit erwies sich als vortreffliches Desodorans und ebenso als gutes Palliativmittel nach Verletzungen an den Leichen, wurde auch, wie die Direktion der Rudolph-Stiftung bemerkt, in den Krankenabtheilungen vielfach in Anwendung gezogen und bewährte sich auch dort als vorzügliches Desodorans. —

Der als *V. Abschnitt* gegebenen *Uebersicht der ökonomischen Gebarung* folgt als *I. Anhang* der Bericht Prof. Gruber's über die in den betr. Jahren untersuchten und behandelten *Ohrenkranken*, deren 124, bez. 118 in Behandlung kamen. Der tabellarischen Zusammenstellung der vorgekommenen Krankheiten sind ausführlichere Mittheilungen über eine Anzahl pathologisch oder therapeutisch besonders interessanter Fälle beigegeben, aus welchen, als von allgemeiner Wichtigkeit, hervorzuheben ist, dass bei *Entzündung im äusseren Gehörgange und am Trommelfelle* öfters mit bestem Erfolge von den

durch Gruher in die Praxis eingeführten *Gelatinpräparaten*, mit verschiedenen Narkoticis imprägnirt, und bei einigen mit profuser Otorrhöe einhergehenden Fällen von *chron. eitriger Mittelohrentzündung* von der pulverisirten *Borsäure* mit gutem Erfolge Gebrauch gemacht wurde. —

Als *II. Anhang* schliesst die Jahresberichte das *alphabet. Verzeichniss* der Krankengeschichten und krankengeschichtlichen Notizen, so deren praktische, durch die gewohnte treffliche Ausstattung erhöhte Brauchbarkeit bis zum Schlusse festhaltend.

Friedrich.

20. **Die Gesundheitsverhältnisse und das Medicinalwesen des Regierungs-Bezirkes Trier** *unter besonderer Berücksichtigung des Jahres* 1880; von Dr. Schwartz, Geh.-M.-R. u. Reg.-Rath. Durch Erlass Sr. Excellenz des Hrn. Ministers der geistlichen Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten zum Druck bestimmt. Trier 1882. Verlag der Fr. Lintz'schen Buchh. 8. 171 S. mit zahlr. Tabellen.

Der vorliegende Bericht ist unseres Wissens der *erste amtliche*, welcher aus den preuss. Provinzen im Drucke erschienen ist, und hat um so mehr Werth, als derselbe, aus den vierteljährlich eingereichten Sanitätsberichten zusammengestellt, zu Folge der ministeriellen Verordnung vom 4. Juni 1880 die Grundlage für die künftig jährlich folgenden sein soll und auf besondern Erlass des Cultusministers veröffentlicht ist.

Vf. giebt zunächst eine genaue Darstellung aller Verhältnisse, welche die Grundbedingungen für die Gesundheit der Bevölkerung ausmachen, d. h. der geograph. Lage u. Bodenbeschaffenheit dieses höchst interessanten Stückes deutscher Erde mit seinen Gebirgsgruppen, der vulkanischen Eifel mit ihren unfruchtbaren, kahlen Basaltkegeln, dem waldreichen Hundsrück, dem Argonnerwalde, den kohlenreichen Saarbrücker Gebirgszügen, höchst wechselvoll im Terrain, reich an Hochgebirgen u. Plateaus und reich an langen tiefen, fruchtbaren Thälern im Gebiete der Mosel. Die klimatischen und Witterungsverhältnisse sind daher ausserordentlich verschieden, ebenso auch die Vermögens- und Lebensverhältnisse der Bewohner, die abhängig sind von dem Mangel oder Reichthum der Landesprodukte. Nach Schilderung seiner Bewohner, der allgemeinen Lebens- u. Ernährungsweise, der Sitten und Gebräuche, der Wohnungsverhältnisse, Bekleidung u. s. w. gelangt Vf. zu dem Schlusse, dass der allgemeine Gesundheitszustand kein ungünstiger ist, und Morbidität u. Mortalität die allgemein geltenden Normen nirgends übersteigen.

Als *endemische* Krankheit kommt in den Gebirgsgegenden der Eifel und des Hundsrück recht häufig, im Moselthal u. in den Städten der *Kropf* vor. Weder geologische Form, noch Trinkwasser, noch Luft geben Anhaltspunkte für seine Entstehung. Nach Ansicht einzelner Aerzte soll das Tragen schwerer Lasten auf dem Kopfe die Ursache sein. Man trifft jedoch auch Frauen mit grossen Kröpfen, die keine Lasten getragen haben. Wie in anderen Gebirgslandschaften ist auch hier die Ursache derselben noch nicht ermittelt. — *Cretinismus* wird mit und ohne Kropf beobachtet an einzelnen Orten, die in tiefen sonnenarmen, feuchten Thälern liegen. Der starke Gehalt des Trinkwassers an Magnesia ist nicht als Ursache anzusehen. Die Eltern der Cretinen leiden oft an einem mehr oder weniger grossen Kropfe, namentlich in den Ortschaften Waxweiler und Niederpierscheid in der Eifel. — *Wechselfieber*, das im Mosel- und Saargebiet jetzt sehr selten ist, wurde in einzelnen Ortschaften des Saarbrückener Kreises in Folge der hier vorkommenden Sümpfe nicht selten beobachtet.

Von *epidemischen* Krankheiten haben Cholera und Pocken nicht sehr stark geherrscht, ausser in den Städten Trier und Saarbrücken 1866 u. 1870. Später sind sie nicht wieder epidemisch aufgetreten. Dagegen haben Scharlach, Masern, Keuchhusten, Mumps oft ganze Distrikte durchzogen, und Diphtheritis ist noch nicht wieder ganz geschwunden. Abdominaltyphus hat in den verschiedensten Ortschaften epidemisch geherrscht. Krätze kommt häufig, parasitärer Kopfgrind nicht selten vor; Herpes tonsurans in einzelnen Fällen ist vom Vieh übertragen.

Von sonstigen Erkrankungen kommen in den Gebirgsgegenden in Folge der kalten Winde akute entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane, Pneumonie und Pleuritiden u. Rheumatosen vorwiegend vor, während in den Thälern der Mosel und Saar Katarrhe der Respirations- und Verdauungsorgane, gastrische Fieber und Rheumatosen vorherrschen und oft durch feuchte Wohnungen nach den alljährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen verursacht werden. Im Gefolge des *Bergbaues* in den tiefen Stollen des Kohlenbergwerkes, wo die an Sauerstoff arme Atmosphäre durch Kohlenoxydgas, Kohlenpartikelchen, Oelqualm, Gase der Sprengstoffe u. s. w. noch wesentlich verschlechtert wird und der Bergmann zum Theil in gebückter, liegender Stellung vom Schweiss durchfeuchtet auf nassem kaltem Boden die Arbeitszeit verbringen muss, und vom Schweiss triefend nach vollendeter Schicht die oft weit entfernt liegende Wohnung bei jedem Wetter aufsuchen muss, sind Erkältungskrankheiten, chronische Bronchialkatarrhe, Emphysem mit consekutiver Herzerweiterung, Anthrakose, Anämie und besonders Lungenphthise sehr oft vorkommende Krankheiten und letztere die wahre Bergmannsgeissel, wenn er nicht früh genug seine Arbeit aufgeben kann. Begünstigt wird dieselbe, wenn in jugendlichen Jahren, gewöhnlich mit dem 16. Jahre, die schwere Arbeit angefangen wird, und frühes Heirathen, unregelmässiges Leben, Nahrungssorgen etc. die Gesundheit vernichten. Der Bergmann, der nicht früher durch Krankheit oder Unglücksfall sein Leben verloren hat, geht meist im 45. bis 46. Jahre, spätestens im 50. an Tuberkulose zu Grunde. Von 100

es natürlichen Todes verstorbenen Bergleuten wurn 53 durch Lungenerkrankungen hingerafft. Von '4 Arbeitern wird durchschnittlich jährlich einer rch Unglücksfall getödtet. Das gleiche Schicksal s zeitigen Todes theilen die *Hüttenarbeiter*, deren hmungsorgane durch Staub, Rauch und grosse tze zu leiden haben, durch die Nachtheile der ausordentlich starken Transspiration, durch den Ges von kaltem Wasser in grossen Quantitäten, rch Zugluft u. s. w. den erheblichsten Erkältungsmkheiten ausgesetzt sind, namentlich erkranken auch an Anämie und schlüsslich an der Lungenthise. Mit dem 50. [?] Lebensjahre sind sie meist alid und gewöhnlich folgt ihr Tod schnell. Aehnes Loos theilen die Arbeiter in den *Glashütten*, lche durch das Einathmen des Staubes, Arbeiten hoher Temperatur, Blasen des geschmolzenen ses u. s. w. meist durch Erkrankungen der Athngsorgane früh hingerafft werden, oder, wie alle erarbeiter, einer chron. Anämie und allen ihren gekrankheiten anheimfallen. Professionell sind den Glasbläsern dicke grosse Schwielen in der hand mit eiternden Schrunden und Rissen in ge des Haltens und Rotirens der Blasestangen. den Arbeitern der grossen *Fayence- u. Thonarenfabriken* ist in Folge des feinen Staubes genphthise eine häufige Erkrankung trotz allen sichtsmaassregeln. Die Arbeiter, welche mit dem nnen und Glasiren der Thonwaaren beschäftigt l, leiden an denselben Erkrankungen, wie die erarbeiter. Die schädlichen Einflüsse werden ch Ventilation grosser Adspiratoren in den hohen, t gesunden Fabrikräumen, durch das Verbot des ens, Trinkens und Singens in den Arbeitsräumen verringern gesucht; aber trotzdem werden die eiter selten über 40 Jahre alt. Die Heirathen Familien unter sich, flottes Leben u. s. w. begigen die Lungenphthisis neben dem nachtheili Einflusse der Fabrikarbeit.

In den *Achatschleifereien* leiden die Arbeiter ls durch die Inhalation des Quarzstaubes, theils ch die ungünstige Lage mit Brust und Bauch auf m muldenartig construirten Holzblocke und in ge der Durchnässung viel an Magen- und Unterkrankheiten, Rheumatosen u. Lungenkatarrhen erreichen selten das 45. Lebensjahr.

Beckendeformitäten und in Folge derselben vere Geburten, sowie Gebärmutterleiden, Leistenchenkelbrüche kommen bei den Frauen oft vor.

In den Industriegegenden sind chirurgische Vermgen, Verbrennungen u. s. w. häufig, desgleie ersteren jetzt mehr auf dem Lande als früher, in ge der grössern Verwendung der landwirthschaftn Maschinen.

Die Mortalität beträgt in den Städten = 24.39, dem Lande = 24.24°/₀₀. Ueber die Witterungsmeteorologischen Verhältnisse in den 4 Quartalen J. 1880 werden genaue Mittheilungen gemacht ihr Einfluss auf den Gesundheitszustand, den nkheitscharakter u. s. w. geschildert. Trotz den vorausgegangenen Missernten waren die Morbiditätsverhältnisse im Allgemeinen günstig.

Sodann berichtet Vf. eingehend über die *epidemischen* Krankheiten des J. 1880, und zwar zuerst über die *Pocken*, welche in 25 Fällen auftraten, von denen 2 tödtlich verliefen. Diesen Mittheilungen schliesst sich der Bericht über die *öffentliche Impfung* an, deren Resultate tabellarisch mitgetheilt werden. Hervorzuheben ist, dass auch hier die Verwendung von Thierlymphe grössere Verbreitung gefunden hat, um die Uebertragung von Krankheiten zu vermeiden, die auch in jenem Regierungsbezirke mehrfach vorgekommen ist. Nach ministerieller Verordnung vom J. 1880 soll der Reg.-Med.-Rath im Laufe des Jahres einzelne Impfstationen einer speciellen unvermutheten Controle unterwerfen und sich von der sachgemässen Ausführung der Vaccination, resp. Revaccination überzeugen. [Diese Maassregel wird jedoch wahrscheinlich ohne grossen Erfolg zur Verhütung von Impfkrankheiten sein, da die geringfügige Operation der Impfung wohl ausnahmsweise die Schuld trägt, und die Materia peccans, welche übergeimpft die Impfkrankheiten erzeugt, sich so ohne Weiteres nicht feststellen lässt. Die Beschaffung gesunder Thierlymphe ist allein wohl im Stande, Impfkrankheiten zu verhindern, und diese Beschaffung wird wohl dem Staate über kurz oder lang zur Pflicht werden. Ref.]

Exanthematischer Typhus kam nirgends vor. Abdominaltyphus wurde fast in allen Bezirken in verschieden grosser Ausdehnung beobachtet u. durch Contagion nicht selten verschleppt. Als Ursache wurden feuchter mit faulenden vegetabilischen und animalischen Stoffen imprägnirter Untergrund und mit denselben Substanzen verunreinigtes Trinkwasser, dumpfe, feuchte, überfüllte Wohnräume beobachtet u. constatirt, dass der Typh., einmal entstanden, sich in verschiedener Weise, durch unmittelbaren Verkehr u. durch das Wasser, weiter verbreitete und Isolirung der Kranken und energische Desinfektion der Typhusstühle und sonstiger Abfallstoffe die wirksamsten Mittel gegen die Ausbreitung blieben. — *Scharlach* hat im ganzen Regierungsbezirke an einzelnen Orten sehr bösartig geherrscht und viele Todesfälle verursacht, namentlich wo Diphtheritis damit verbunden war. Ein nicht unbedeutender Theil von Scharlachfällen ist in Folge der Sorglosigkeit und Indolenz der Eltern ohne ärztliche Hülfe geblieben und die Epidemie kam erst dann zur Kenntniss der Behörden, wenn schnell auf einander folgende Todesfälle eingetreten waren. Uebertragung, oft aus weiter Ferne, war die häufigste Ursache der Entstehung und Weiterverbreitung. — Masern waren gleichzeitig weit verbreitet und mehrfach durch Pneumonien, Bronchitis u. s. w., namentlich durch Diphtheritis complicirt, tödtlich. Keuchhusten kam gleichfalls überall oft vor, veranlasste jedoch selten Todesfälle. — Dagegen wurden fast sämmtliche Bezirke, insbesondere die Städte, durch *Diphtheritis* schwer heimgesucht und verursachte die Erkrankung namentlich dort, wo

akute Exantheme hinzutraten, eine grosse Kindersterblichkeit. Aus den beigefügten Tabellen über Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse im J. 1880 ergiebt sich, dass Scharlach und Diphtheritis die grösste Sterblichkeit verursacht haben. Zur Verhütung der Ausbreitung wurde den Schulen eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet, den Lehrern vorgeschrieben, kein krankes Kind in der Schule zu dulden und die Kinder aus inficirten Familien fern zu halten. Die Einwohner wurden mit der Gefahr der Ansteckung bekannt gemacht und vor jedem unnöthigen Verkehr mit erkrankten Familien gewarnt. Nach Beendigung der Krankheit wurden die Wohnungen desinficirt und auch die Utensilien, Kleider und Betten der Desinfektion unterworfen, sobald der Ausbruch der Krankheit der Behörde gemeldet war. Die Uebertragung von entfernten Ortschaften konnte mehrfach constatirt werden. — *Dysenterie* zeigte sich sporadisch im Spätsommer und Herbst längs der Mosel, ohne dass Ansteckung zu vermuthen war. — *Puerperalfieber* ist mehrfach vorgekommen, ohne sich weiter zu verbreiten, da bei Vorkommen eines 2. oder 3. Falles energische Maassregeln angewandt wurden. Die Hebammen durften keine fernere Entbindung vorläufig übernehmen und die Desinfektion wurde streng durchgeführt. Dieselben wurden angewiesen, sich sehr rein zu halten und ihre Finger und Instrumente mit Carbolöl zu desinficiren. [Da die Desinfektionskraft des letztern unsicher ist, sollten ausserdem Waschungen der Hände und der Instrumente mit einer 5proc. Carbollösung vorgeschrieben werden. Ref.] — *Syphilis* scheint selbst in industriereichen Gegenden geringer zu werden, wahrscheinlich deshalb, weil jeder neu eintretende Arbeiter auf Syphilis und Krätze untersucht und strengere Beaufsichtigung und Controle der Prostituirten ausgeführt wird. Wie überall tritt jedoch die *Krätze* in Folge des Vagabundenwesens häufig auf, wenngleich die überall zunehmende Liebe zur Reinlichkeit, die Scheu vor Ansteckung und die allgemein bekannter werdenden wirksamern Heilmittel, Perubalsam, Styrax und Sublimat, auch ohne ärztliche Verordnung häufiger angewendet werden. — Von *Lyssa* und *Rotzkrankheit* haben keine Infektionen stattgefunden und *Trichinenkrankheit* ist nicht beobachtet worden. Die Einführung der obligatorischen Fleischschau wird bald erfolgen. *Milzbrand* wurde 2mal übertragen. Er wurde in einem Falle tödtlich. Energische Anwendung der Carbolsäure bewirkte in dem andern Genesung.

Unter der Rubrik *„öffentliche Gesundheitspflege, Sanitätspolizei"* wird zunächst bemerkt, dass gegen die den höher belegenen Bezirken der Eifel und des Hundsrücks in Folge der Missernte 1879 drohenden Nothstände durch Eingreifen der Regierung und die Selbsthülfe der betheiligten Kreise Abhülfe geschaffen worden ist. Der Nahrungsmittelverkehr ist namentlich in den Industriebezirken ein sehr reger. Fälschungen der Nahrungsmittel sind mehrfach constatirt worden. Abhülfe lässt sich hier trotz dem Reichsgesetze vom 14. Mai 1879 erst dann schaffen, wenn geeignete Untersuchungsstationen eingerichtet sind, wozu bis jetzt die erforderlichen Geldmittel fehlten. Die Untersuchungen werden bis dahin allerdings von den Apothekern ausgeführt; die Thätigkeit derselben ist jedoch wegen der Kosten nur gering gewesen. Meist wurde überdiess genügende Beschaffenheit der Nahrungsmittel gefunden. In einzelnen Fällen erwiesen sich Mehlproben durch billigere Mehlsorten, Bohnenmehl und Sand gefälscht. Pfeffer war oft mit den verschiedensten Stoffen vermischt, Zimmt meist rein, aber geruchlos, Butter hatte zu grossen Wasser- oder Käsegehalt, Weine erwiesen sich mehrfach als ein Gemisch aus Wasser, Spiritus, Zucker, Weinsäure und Fuchsin. Da die Verkäufer die Lieferung eines reinen Traubenweins nicht behauptet hatten [sic!] und sich zur Zurücknahme des Fabrikats bereit erklärten, wurde die weitere strafrechtliche Verfolgung nicht in Anregung gebracht [was sehr zu bedauern ist. Ref.]. Milch war in einzelnen Fällen gefälscht. Die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen, welche seit dem 26. Febr. 1879 angeordnet war, ergab im Kreis Daun ein trichinöses geschlachtetes Schwein und in den übrigen Bezirken 132 trichinöse amerikanische Schinken und Speckseiten und 7 finnige Schweine. In den Städten St. Johann und Saarbrücken, wo 30000 Ctr. = 142000 Stück vom Grosshändler eingeführt wurden und die Untersuchung und Stempelung jedes einzelnen Stückes vor dem Verkauf schwierig war, wurde die Aufhebung der Regierungsmaassregel angeordnet, dieselbe jedoch für den Detailhandel bestimmt und das Publikum gleichzeitig vor dem Genusse des nicht vollkommen gar gekochten und des nicht gut gepökelten und geräucherten Schweinefleisches gewarnt. Die obligatorische Untersuchung aller geschlachteten Schweine auf Trichinen und Finnen wurde im Berichtsjahre für den ganzen Regierungsbezirk vorbereitet. Schlachthäuser sind nur in St. Johann und Saarlouis, für Errichtung von Privatschlächtereien aber die erforderlichen sanitären Vorschriften erlassen und die 1880 angeordnete Controle über Reinigung der Bierpressionen gehörig ausgeführt worden.

Auf Beschaffung guten Trinkwassers wird grosse Sorgfalt verwendet und künstliche Wasserleitungen, oft mit grossen Kosten ausgeführt, befinden sich in den meisten Städten. Nur für die Stadt Trier ist eine bessere und reichlichere Wasserversorgung nothwendig. In einzelnen Orten der Industriebezirke, wo der fortschreitende Bergbau die betr. Wasseradern durchschnitt oder ablenkte, mussten neue Wasserleitungen angelegt werden, um das erforderliche Wasser aus weiterer Ferne herzuleiten. Im Allgemeinen ist das Wasser gut, wird aber, wie es leider oft in Städten und in Dörfern nur zu oft geschieht, durch allerlei Abfälle und Auswurfsstoffe verunreinigt. Hinsichtlich der öffentlichen Reinlichkeit wird viel Klage geführt über die geringe Sorgfalt und Reinhaltung der Schlächtereien, Gerbereien

ärbereien und ihrer Umgebung. Diesem Unwesen urde jedoch durch grössere Energie mehr und mehr esteuert. Für jeden Ort wurde sodann durch Polizeierordnung vom 5. Febr. 1880 die Anlegung eines Wasenplatzes verfügt. An den Strassen in den tädten und auf dem Lande insbesondere finden sich leichfalls nicht selten Düngerhaufen, welche den ntergrund und das Trinkwasser verderben. Auch ntbehren alle Städte einer geregelten und genügenen Kanalisation. Ueber Reinlichkeit des Hauses nd eigenen Körpers sprechen sich die Sanitätsbechte im Allgemeinen günstig aus, wenngleich auf m Lande namentlich in dieser Beziehung noch viel u wünschen übrig bleibt. Manche Vorurtheile hinchtlich der Ventilation und Zuführung der frischen uft müssen auch hier noch besiegt werden.

Bei den *gewerblichen Anlagen* wird bemerkt, ss die Unfallsstatistik seit der Einführung der abrik-Inspektoren und der strengern Ueberwachung r Dampfkesselbetriebe geringere Procentsätze an erletzungen aufzuweisen hat. Leider sind die abrikarbeiter selbst noch zu gleichgültig und sorgs bei ihrer Arbeit. Die Anzahl der in Fabriken schäftigten schulpflichtigen Kinder, die nie gross wesen ist, sowie der erwachsenen Arbeiterinnen t seit Jahren beträchtlich abgenommen, die der gendlichen Arbeiter von 14—16 Jahren (1351 änl. und 315 weibl. in 129 gewerbl. Anlagen rschiedener Art) eine erhebliche Zunahme erfahren.

Hinsichtlich des *Schulwesens* bemerkt Vf., dass r Reg.-Bez. Trier in Bezug auf die sanitären Einchtungen der Schulen viele andere Bezirke überifft und dieses theils der Anregung der Regierung d der betr. Schulräthe, theils der eigenen Initiative r Gemeinden seit den letzten 10 Jahren zu danken t. Jedoch bleibt namentlich in den ärmern Becken noch viel zu wünschen übrig. Mit Recht wird e wiederholte ärztliche Visitation der Schulen als weckmässig anempfohlen, jedoch beklagt, dass erzu die nöthigen Geldmittel fehlen und es den eisten Medicinalbeamten nur selten möglich ist, ein chulhaus zu betreten. Bei dem *Gefängnisswesen* erden die unbeweglichen hölzernen Schlafpritschen s unzweckmässig bezeichnet, da sie zu Ansammng von Schmutz, Stagnation und Dumpfwerden der ft Gelegenheit bieten. Das Gefängniss in Trier, elches für 339 Gefangene Raum bietet, befindet ch in einem Kloster, dessen Gänge dunkel und hlecht ventilirt und dessen Schlafräume überfüllt d. Die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse s Justiz-Arresthauses in Saarbrücken, erstere = $^0/_0$, letztere $1^0/_0$ pro anno von 11094 Gefangenen, d als günstig zu bezeichnen. In dem Justizesthause in Trier war der Gesundheitszustand eichfalls gut, da akute, in der Anstalt selbst errbene Krankheiten verhältnissmässig wenig in Bendlung kamen. Der tägliche Bestand an Gefannen war im Durchschnitt 330, die Morbidität $9^0/_0$, ortalität $4.5^0/_0$. Ueber die Krankenbewegung in m Landarmenhause zu Trier, welches durchschnittlich 400 Köpfe zählt, giebt eine kleine Tabelle Aufschluss, ohne jedoch die Erkrankungsformen selbst näher zu bezeichnen. Syphilis und Krätze, Verwundungen, Rheumatismus, Krankheiten der Athmungs- und Verdauungsorgane waren am meisten vertreten.

Bei dem *Begräbnisswesen* werden der Mangel der obligatorischen Leichenschau, die Lage der Kirchhöfe auf dem Lande in der Mitte des Dorfes, das Fehlen einer bestimmten Kirchhofsordnung und insbesondere der Leichenhäuser, die Unsitte der Todtenwache und Leichenschmäuse mit ihren Missbräuchen hervorgehoben. Durch letztere sind unzweifelhaft ansteckende Krankheiten im Bezirke weiter verbreitet worden.

Sehr reich ist der Bezirk an *Mineralquellen*, über 100, von denen ein grosser Theil schon den Römern bekannt war. Sie gehören meist zu den alkalischen Säuerlingen und werden mehr als angenehme Trinkwässer als zu Heilzwecken benutzt. Die hauptsächlichsten derselben werden genauer beschrieben und ihre Analyse mitgetheilt. Die Salzquelle zu Rilchingen mit sehr starkem Chlornatriumgehalt wird zu Bädern benutzt. Die Kaltwasser-Heilanstalt in Beurig an der Saar ist empfehlenswerth, auch wird die stark magnesiahaltige Hubertusquelle bei geeigneten Kranken vielfach zur Trinkkur benutzt. Ausser den vielen Flussbädern und Badeanstalten im Bezirke ist das irisch-römische Bad in Trier, dessen Einrichtungen den Anforderungen der Neuzeit volle Rechnung tragen, besonders zu erwähnen.

Ueber *Medicinalpfuscherei* wird viel geklagt und hervorgehoben, dass ausgeschiedene Lazarethgehülfen ein grosses Contingent zu den Medicinalpfuschern stellen. Droguisten überschreiten oft weit ihre Befugnisse und mehrere Apotheker scheuen sich nicht, Geheimmittel u. s. w. feilzubieten und ärztliche Verordnungen zu machen. Die neue Gewerbeordnung hat hier, wie überall im deutschen Reich, schon viel Unheil angerichtet.

Ausgezeichnet ist der Reg.-Bezirk durch seine grosse Anzahl (27) *Krankenhäuser* in den Städten und auf dem Lande, theils den religiösen Orden, theils den Gemeinden und weltlichen Vereinen oder Communen angehörend. Bemerkenswerth ist, dass in allen Krankenhäusern, welche unter Leitung geistlicher Orden stehen, die Aerzte nur die Behandlung leiten und alle sonstigen Einrichtungen ohne ihren Rath getroffen werden. In sämmtlichen Krankenhäusern (ausser den Militärlazarethen) wurden im J. 1880 4735 Kr. behandelt. Gestorben sind 269, davon 103 im Stadtkreise Trier. Eine Tabelle giebt über die Krankenbewegung der einzelnen Krankenanstalten u. die Krankheitsformen aller Hospitäler Aufschluss. Nach dem Gesammturtheile der jährlichen Revisionen zeichnen sich alle diese Krankenhäuser durch strenge Ordnung, grosse Reinlichkeit, zweckmässige Einrichtungen und vorzügliche Wartung und Verpflegung aus. In dem Provinzial-Mutterhause der barmherzigen Schwestern vom heiligen Carl Borromaeus in

Trier werden die Ordensschwestern ausgebildet. In Trier sind 6 grössere und kleinere Krankenhäuser unter Pflege barmherziger Schwestern und Brüder und ein Ordenshaus zur Besserung sittlich gefallener Mädchen und Frauen.

Die *Geisteskranken* des Reg.-Bez. wurden zum Theil bis zum J. 1879 in dem Landarmen-Krankenhause zu Trier, zum Theil in der 1876 in Merzig neuerbauten Irrenanstalt untergebracht, die, den Anforderungen der Jetztzeit in jeder Beziehung genügend, für 300 Geisteskranke eingerichtet und zur Aufnahme der Irren des Bezirks bestimmt ist. Von Trier wurden 137 Personen übernommen und der Bestand 1880 war 146 Männer und 144 Frauen. Eine Tabelle giebt über die allgemeine Krankenbewegung nähern Aufschluss. Der Provinziallandtag führt an erster Stelle die Oberaufsicht, während die staatliche von dem Ober-Präs. der Provinz ausgeht. Die Resultate der Anstalt sind in der kurzen Zeit ihres Bestehens ganz günstige. — Seit dem J. 1879 ist in Trier auch eine *Taubstummenanstalt* für den Reg.-Bez. errichtet, während in der übrigen Rheinprovinz 6 Anstalten vorhanden waren. Am Schlusse des Jahres 1880 waren 75 Zöglinge vorhanden, von denen 20 bestimmt, 6 wahrscheinlich taub geboren waren, 1 in Folge von Rötheln, 6 von Scharlach, 2 von Pocken, 6 von Convulsionen (Gehirnkrankheiten), 21 von Typhus, 9 von Gehirnentzündung, 2 von Genickkrampf und 2 von Fall auf den Kopf taub geworden waren. Die Vergrösserung der Anstalt ist beabsichtigt.

Für die *Armenkrankenpflege* und auch insbesondere für *Armen-Unterstützungswesen* ist in ausserordentlich freigebiger und vielseitiger Weise theils durch eine sehr grosse Anzahl milder Stiftungen, theils durch die Gemeinden, Vereine u. s. w. gesorgt. — Dem Institute der *Haltekinder* ist eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet und polizeiliche Ueberwachung derselben angeordnet.

Im Reg.-Bez. sind 26 Medicinalbeamte u. der Reg.-Med.-Rath vorhanden. Die amtliche Thätigkeit wird jedoch weder in sanitätspolizeilicher, noch in forensischer Hinsicht viel in Anspruch genommen. Ueberhaupt werden viele berechtigte Klagen darüber geführt, dass die amtliche sanitätspolizeiliche Wirksamkeit der Kreisphysiker in Folge ihrer unglücklichen Stellung dem Staate und dem Publikum gegenüber so wenig zur Geltung kommt. Aus eigener Initiative dürfen sie trotz dem besten Willen nirgends eingreifen, müssen vielmehr zu jedem amtlichen Geschäfte erst einen Auftrag abwarten. Selbst dann beschränkt sich ihre Thätigkeit nur darauf, einen Bericht über das Gefundene abzustatten und etwaige Verbesserungsvorschläge zu machen. Ob und wie dieselben ausgeführt werden, bleibt ihrer Beobachtung entzogen. Nur bei Beschwerden gegen die Anordnung der Ortspolizeibehörde in sanitätspolizeil. Beziehung oder Civilklagen, überhaupt in solchen Angelegenheiten, welche selten Dank, meistens aber Feindschaft eintragen und ihre Civilpraxis schädigen, wird ihr Gutachten verlangt. Erst auf Veranlassung des Vf. wurden in dem Berichtsjahre die Gutachten der betr. Kreisphysiker bei Anlagen von Kirchhöfen, Schlächtereien, Gerbereien und anderer gewerblicher Etablissements eingeholt. Bei Epidemien müssen sie den Ausbruch der Krankheiten constatiren und sanitätspolizeil. Maassregeln angeben. Damit ist ihr amtliches Wirken erloschen; die Ueberwachung der Ausführung bleibt der Behörde selbst überlassen. Mit vollem Rechte behaupten daher die Medicinalbeamten, dass ihre dienstliche Anordnung sanitätspolizeil. Maassregeln ohne eigene Controle der wirklichen Ausführung erfolglos, die blosse Constatirung der Seuche zwecklos und die deshalb ausgeführte Dienstreise unnöthig sei, wenn die weitere Beobachtung der Krankheit und der Erfolg der sanitätspolizeil. Maassregeln ihnen unbekannt bleibe u. weiteres Eingreifen nicht zustehe. — Die Beaufsichtigung der Apotheken, Krankenhäuser und Hebammen Seitens der Kreisphysiker hat ihre Thätigkeit wenig in Anspruch genommen. In allen San.-Berichten wird der Wunsch ausgesprochen, dass den beamteten Aerzten im Interesse des öffentl. Wohles und der guten Ausführung das ganze Impfgeschäft allein übertragen werden möge. Sehr empfehlenswerth sind die jährlichen Zusammenkünfte der Med.-Beamten, in denen sanitätspolizeil. und auch Standes-Angelegenheiten besprochen werden. — Im Reg.-Bez. waren 1880 im Ganzen 141 *Aerzte* thätig, von denen eine grössere Anzahl bei Knappschaftsvereinen angestellt sind. Das ärztl. Vereinswesen zur Förderung wissenschaftl. Strebens, der collegialischen Verhältnisse und der Standesinteressen wird sorgsam gepflegt und hat in collegialischer Beziehung gute Folgen gehabt. Die Zahl der *Apotheken* beträgt 48, die genügen, wenngleich in einzelnen Bezirken mehr als 10000 Einwohner auf eine Apotheke zu rechnen sind. Die Revisionen ergaben, dass die meisten Apotheker fast alle ihre Präparate aus Droguengeschäften beziehen. Der vorschriftsmässige Receptirtisch fehlte meistens und musste durch Cirkularverfügung die Beschaffung desselben angeordnet werden. Einzelne Apothekenvorsteher, welche den Verkauf und die Anpreisung von Geheimmitteln besorgt oder Medikamente ohne Recept über den Handverkauf hinaus verabfolgt haben, mussten vor derartigen Ueberschreitungen gewarnt werden.

Beim *Hebammenwesen* wird empfohlen, die Lehrzeit der Hebammen auf 9—12 Mon. auszudehnen und jährlich nur *einen* Lehrcursus abzuhalten, da bei den Anforderungen, welche jetzt hinsichtlich ihrer Kenntnisse und praktischen Ausbildung an dieselben gestellt werden, ein 6monatl. Cursus nicht ausreicht. Sehr zu beklagen ist, dass gebildete Frauen sich diesem Fache so wenig widmen und nur die Frauen von Arbeitern und kleinen Handwerkern, welche sich und ihre Familien sonst nicht ernähren können, Hebammen werden. Sehr segensreich hat sich das Institut der Bezirkshebammen bewährt, welche von den Gemeinden noch ein jährl. festes Gehalt u. s. w.

halten, beklagt wird, dass die Concurrenz der frei aktieirenden Hebammen durch rücksichtsloses Vordrängen und Herabdrücken der Preise die Bezirkshebammen ausserordentlich schädige. Bei der grossen Zahl der Hebammen (488, wovon 69 in den Städten und 419 auf dem Lande prakticiren, und von den 31 Bezirkshebammen in den Städten und 327 auf dem Lande thätig sind) und bei der verhältnissmässig geringen Anzahl Geburten, die von einer Hebamme durchschnittlich geleitet werden, ist die äussere Lage der Hebamme, namentlich auf dem Lande, bei den grossen Entfernungen und den steilen, oft fast unpassirbaren Gebirgswegen, welche bei Tag und Nacht meist zu Fuss zurückgelegt werden, und bei der verhältnissmässig sehr geringen Einnahme keine beneidenswerthe. Grössere Unregelmässigkeiten bei Ausübung ihres Berufes sind nicht bekannt geworden.

Das Institut der *geprüften Heildiener* ist durch die Gewerbeordnung von 1869 sehr geschädigt worden. Die kleine Chirurgie wird jetzt von ausgedienten Lazarethgehülfen und Barbieren oder auch von Ordensbrüdern, Ordensschwestern und Diakonissen unter Leitung der Aerzte besorgt. — Die *Krankenpflege* wird ausschliesslich von Ordensbrüdern, Ordensschwestern und Diakonissen ausgeübt und ist den dieselben ausserordentlich hoch geschätzt. Die Ausbildung weltlicher Krankenpfleger, die von der Staatsregierung beabsichtigt wird, haben sich noch keine geeigneten Personen bereit erklärt, wenn auch dieselbe durch die vielen Krankenhäuser sehr erleichtert ist.

Dem Medicinalberichte, welcher durch genaue, klare, lichtvolle und übersichtliche Darstellung aller sanitären Verhältnisse sich auszeichnet, ist eine Anzahl Tabellen und Uebersichten über die Körperbeschaffenheit der Militärpflichtigen, über das Ergebniss der Impfungen und Revaccinationen, Bewegung der Bevölkerung, sowie ein Verzeichniss der in den Krankenanstalten behandelten Krankheitsfälle und der Krankenbewegung der rheinischen Provinzial-Irrenanstalt Merzig beigegeben.

Es ist sehr dankbar anzuerkennen, dass der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten die fleissige Arbeit des verdienstvollen Vfs. zum Drucke bestimmt hat. Dieselbe bildet eine werthvolle Grundlage für alle künftig jährlich zu erstattenden Sanitätsberichte und neben den bereits gedruckten und besprochenen Medicinalberichten aus der Provinz Hannover ein gleich musterhaftes Vorbild für die hoffentlich zu erwartende Veröffentlichung der Medicinalberichte aller übrigen Regierungsbezirke. Der Herr Minister hat damit einen Weg betreten, welcher für die Ueberwachung, Ausbildung und Regelung aller sanitären Verhältnisse des ganzen preussischen Staates von grosser Bedeutung und für die Gesundheit und das Wohl des Volkes von dem grössten Segen sein wird. Alljährliche Prüfungen der hygieinischen Gesundheitsverhältnisse eines jeden Regierungsbezirks, durchgreifende, sorgfältige, jährlich zu wiederholende Medicinalvisitationen auf allen Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege, welche ohne grosse Schwierigkeit in den Städten, wie auf dem Lande auszuführen sind, werden überall noch grosse sanitäre Mängel und Schäden aufdecken, deren gründliche Beseitigung eine Forderung der Zeit und eine höchst dankbare Aufgabe ist. Wietfeldt, Celle.

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1883.

Medicinische Physik und Chemie.

Meteorologie.

Baginsky, Adolf, Ueber das Vorkommen u. Verhalten einiger Fermente. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. p. 209.

Bert, Paul, u. P. Regnard, Transformation d. substances albuminoïdes in albuminose unter dem Einfl. des comprimirten Wassers. Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 6. p. 133. Mars.

Betz, Friedr., Zur makroskop. Beurtheilung des eiweisshaltigen Urins. Memorabilien XXVIII. 1. p. 37.

Biedert, Ph., Ueber Milch-Analyse u. das Menschen- u. Kuhcasein. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 374.

Bleile, A. M., Ueber Reduktion von Rohrzucker durch Salzsäure u. Magensaft. Med. News XLI. 24. p. 650. 1882.

Bochefontaine u. Marcus, Ueber die Einwirkung des Gipses u. der Thierkohle auf das Serum des Blutes u. der Milch. Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. 120. Févr.

Brandberg, Ivar, Ueber approximative Eiweissbestimmung im Harne. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 125.

Brieger, L., Ueber Taurobetain. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 35.

Brieger, L., Zur Kenntniss der Fäulnissalkaloide. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. 274.

Buchwald, Alfr., Uroskopie. Stuttgart. Enke. 8. IV u. 80 S. mit 20 eingedr. Holzschn. 1 Mk. 60 Pf.

Bujwid, Otto, Ueber die Alkaloide im Speichel des Menschen. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 190.

Detmer, W., Ueber den Einfl. der Reaktion Amylum, sowie Diastase enthaltender Flüssigkeiten auf den Verlauf des fermentativen Processes. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 1.

Dubois, Ueber die Wirkungsweise einiger neutraler organ. Flüssigkeiten auf die organisirte Substanz.

Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 2. 5. p. 23. 100. Janv., Févr. — Gaz. des Hôp. 19.

Eshaeb, G., Ueber normalen u. abnormen Eiweissgehalt des Harns. Bull. de Thér. CIV. p. 13. Janv. 15.

Fäulniss, Vorgänge u. Produkte derselben s. I. *Brieger*. III. 3. *Salkowski*.

Faih, Rud., Wetterbriefe. Meteorolog. Betrachtungen, mit besond. Bezugnahme auf die period. Ueberschwemmungen im J. 1882. Wien. Hartleben. 8. VI u. 152 S. 2 Mk. 25 Pf.

Fenwick, Samuel, Ueber die Variationen der Menge des Kaliumsulphocyanid im Speichel bei verschied. Krankheiten. Med.-chir. Transact. LXV. p. 117. 1882.

Fontaine, Ernest, Ueber den Harn in normalen u. patholog. Zuständen. Presse méd. XXXV. 12.

Fürbringer, Ueber die Urethralfäden (sogen. Tripperfäden) im Harne. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 75.

Fueter-Schnell, P., Hemialbumose im Harn. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 3.

Hammarsten, Olof, Ueber die Zuverlässigkeit der approximativen Eiweissbestimmung im Harne. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 130.

Hammarsten, Olof, Zur Frage, ob das Casein ein einheitl. Stoff sei. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. 227.

Hoppe-Seyler, Felix, Handbuch der physiol.- u. patholog.-chem. Analyse. 5. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. VIII u. 551 S. mit 18 eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Johnson, George, Pikrinsäure als Reagens auf Eiweiss u. Zucker im Harne. Brit. med. Journ. March 17. 31. — Med. Times and Gaz. March 24.

Kossel, A., Zur Kenntniss der gepaarten Schwefelsäuren. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. 292.

Krukenberg, C. Fr. W., Die Farbstoffe der Vogeleierschalen. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XVII. 5.

Küster, Konr., Einwirkung der Säuren u. Alkalien auf Pilzwucherung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13. p. 199.

Latschenberger, J., Kurze Anleitung zur qualitativen chem. Mineralanalyse. Freiburg i. B. u. Tübingen. Akad. Verlagsbuchh. von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). 8. VII u. 99 S. 1 Mk. 80 Pf.

Legal, E., Ueber eine neue Acetonreaktion u. deren Verwendbarkeit zur Harnuntersuchung. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 3. 4.

Loew, O., Ueber die chem. Constitution des lebenden u. des abgestorbenen Eiweisses. Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 348. 363. 368. Vgl. a. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 2. p. 19.

Marcus u. Pinet, Ueber nicht geformte Fermente. Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 8. p. 168. Mars.

Marshall, John, Bestimmung des Molekulargewichts vom Hundehämoglobin durch Verdrängung d. Kohlenoxyds seiner Kohlenoxydverbindung mittels Stickoxyd. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 81.

Mauthner, Julius, Ueber das opt. Drehungsvermögen des Leucin u. Cystin. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. 222.

Neuhaus, F. W., Ueber Harnuntersuchung. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XI. 4. S. 305. 1882.

Oliver, Geo., Ueber Harnuntersuchung am Krankenbett. Lancet I. 4. 5; Jan., Febr.

Pavy, F. W., Ueber Nachweis von Zucker u. Eiweiss im Harne. Lancet I. 1. 3; Jan. p. 36. 121. — Brit. med. Journ. Febr. 17. — Med. Times and Gaz. Febr. 17.

Poel, Alexander, Ueber das Vorkommen u. die Bildung des Peptons ausserhalb des Verdauungsapparates u. über die Rückverwandlung des Peptons in Eiweiss. St. Petersburg 1882. Druck von Carl Röttger. 8. 108 S.

Regéczy, Em. N. v., Zur Filtrationslehre. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 544.

Salkowski, E., Ueber die Bildung des Hypoxanthin. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 183.

Salkowski, E., a) Ueber die Löslichkeitsverhältnisse des phosphors. Kalkes im Harn. — b) Nachweis d. Arsensäure durch Silberreaktion. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 119. 123.

Schmidt-Mülheim, a) Ueber stickstoffhaltige Körper in der Kuhmilch. — b) Ueber das Vorkommen v. Cholesterin in der Kuhmilch. Arch. f. Physiol. XXX. u. 8. p. 379. 384.

Sigmund, P., Die Synthese d. Harnsäure. Wien. med. Bl. V. 45. 1882.

Tiddy, C. Meymott; M. R. Hodgkinson, Ueber die Wirkung des Kali auf Eiweiss. Lancet I. Febr. p. 213.

Winkler, Clem., Die Maassanalyse nach dem titrimetrischen System. Freiburg. Engelhardt. 8. VI u. 98 S. mit eingedr. Holzschn. 4 Mk.

S. a. II. Weyl. III. 1. Kossel, Weyl; 2. Weyl; 3. Baumann, Cook, Ewald, Hammarsten, Hensen, Hüfner, Ott, Salkowski, Schottes, Seegen. IV. Bertin, Roques. V. 1. Elsner, Medicus; 2. Schuster. VII. Herzen, Salkowski. VIII. 8. Garrod. XII. 2. Regnauld. XIX. 2. Kronecker, Loehlsch.

II. Botanik.

Amthor, Carl, Reifestudien an Kirschen u. Johannisbeeren. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. [illegible]

Kehrer, F. A., Ueber den Soorpilz. Heidelberg. C. Winter. 8. 71 S. 2 Mk.

Kraetzschmar, Ludw., Ueber die Verbreitung des Lecithin im Pflanzenreich. Inaug.-Diss. Göttingen 1882. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 30 S. 1 Mk.

Luerssen, Chr., Die Pflanzen der Pharmacopoea Germanica botanisch erläutert. (In 6—7 Liefgn.) 1. Lief. Leipzig. Haessel. 8. 64 S. mit zahlr. eingedr. Holzschn. 1 Mk.

Regnard, Ueber den Einfl. der phosphorescirenden u. fluorescirenden Strahlen auf die Bildung des Chlorophyll. Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. S. III. p. 819. Janv.

v. Sachs, Ueber physiolog. erklärbare Wachsthumscorrelationen im Pflanzenreich. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. 9.

Weyl, Th., Apparat zur Beobachtung u. Messung der Sauerstoffausscheidung grüner Gewächse. Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 374.

Zopf, W., Die Spaltpilze. (Encyklopädie d. Naturwiss.) Breslau. Trewendt. 8. VIII u. 100 S. 34 eingedr. Holzschn. 3 Mk.

S. a. I. Küster.

Pilze als Krankheitserreger: bei Hautkrankheiten VIII. 9. a, *im Allgemeinen* s. XIX. 2.

III. Anatomie und Physiologie.

1) *Allgemeines; Generatio aequivoca; Palaeontologie.*

Anatomie, Unterricht in ders. in Berlin. Deutsche med. Wchnschr. IX. 4. 5. 6. 7. Vgl. a. 12. p. [illegible]

Giacosa, P., Ueber die Schleimeinhüllung des Eies. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 40.

Grassmann, Robert, Das Thierleben oder Physiologie der Wirbelthiere u. des Menschen. Stettin. R. Grassmann. gr. 8. XIII u. 633 S. 10 Mk.

Kossel, A., Zur Chemie des Zellkerns. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 7.

Philipp, S., Ueber Ursprung u. Lebenserscheinungen der thier. Organismen. Lösung d. Problems über das ursprüngl. Entstehen organ. Lebens in unorgan. [illegible]

rie. Leipzig. Ernst Günther's Verlag. 8. VI u. 179 S. Mk.

Preyer, W., Elemente der allgem. Physiologie. eipzig. Grieben. 8. VII u. 226 S. 4 Mk.

Roux, Wilh., Beiträge zur Morphologie der funktionellen Anpassung. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 76.

Waldeyer, W., Archiblast u. Parablast. Arch. mikroskop. Anat. XXII. 1. p. 1.

Weyl, Th., Histor. Notiz zur Muskelchemie. Zeitschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 185.

S. a. XIX. 2. Rey.

2) *Zoologie; vergleichende Anatomie.*

Allen, Wm., Ueberbleibsel der Vasa omphalomesenterica bei Säugethieren. Journ. of Anat. and Phys. XVII. p. 59. Oct. 1882.

Beauregard, H., Ueber d. Mundapparat der Insekten aus der Klasse der Vesicantien. C. r. de la Soc. biol. 7. S. IV. 11. p. 204.

Braun, M., Ueber den Schwanz bei Säugethierembryonen. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IX. 1 u. 2. p. 93.

Calmels, G., Ueber den Bau der Giftdrüsen der Kröte u. die durch elektr. Reizung des Thieres bedingten Veränderungen in ihrer Entwicklung. Arch. de Physiol. 3. S. I. 3. p. 321. Mars.

Frey, M. v., Ueber die tetan. Erregung von Froschnerven durch den constanten Strom. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 43.

Glinsky, Alexis, Zur Kenntniss des Baues der Magenschleimhaut der Wirbelthiere. Med. Centr.-Bl. XXI. 13.

Hensen, Ueber d. Ableitung d. Umkehr der Keimblätter des Meerschweinchens. Mittheil. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte III. 7. p. 125.

Hensen, V., a) Ein frühes Stadium des im Uterus des Meerschweinchens festgewachsenen Eies. — b) Zur Entwicklung d. Mäuse. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 61. 71.

Kowalewsky, A., u. J. Barrois, Ueber Auchinia. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 1. p. 1. Janv.—Févr.

Lange, Max, Die Athmung des Frosches in ihrer Beziehung zu den Ernährungsverhältnissen der Medulla oblongata. Inaug.-Diss. Königsberg 1882. Beyer. 8. 31 S. 80 Pf.

Leuckart, Rudolph, Ueber d. Lebensgeschichte der sogen. Anguillula stercoralis u. deren Beziehungen zu der sogen. Ang. intestinalis. Ber. d. math.-physik. Kl. d. sächs. Ges. d. Wiss. 1882. S. 85—107.

Orschansky, Lokalisirte Bewegung bei Durchleitung farad. Ströme durch d. Gehirn bei Hunden. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. 44. p. 849. Janv.

Otto, J., Ueber d. Oxyhämoglobin d. Schweins. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 57.

Pawlow, J., Zur Innervation des Hundeherzens. (Vorläuf. Mittheilung.) Med. Centr.-Bl. XXI. 4. 5.

Regnard, P., u. R. Blanchard, Ueber die respirator. Capacität der tauchenden u. anderer Thiere. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. 117. Févr.

Richet, Charles, Ueber das Gehirn der Vögel. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 6. p. 129. Mars.

Schmidt-Mülheim, Zur Kenntniss d. Milchsekretion. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 602.

Schultze, Oscar, Zur Anatomie d. Exkretionsapparats (Schleifenkanäle) d. Hirudineen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. 1. p. 78.

Spee, Ferdinand, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte d. frühern Stadien d. Meerschweinchens bis zur Vollendung d. Keimblase. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 44.

Strahl, H., Beiträge zur Entwicklung d. Reptilien. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 1.

Vignal, Ueber d. Entwicklung d. Nerven bei den Wirbelthierembryonen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 6. p. 139. Mars.

Weyl, Th., Physiolog. u. chem. Studien an Torpedo. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 117.

S. a. V. 2. Brunton. XVIII. XIX. 2. Strauss.

3) *Anatomie u. Physiologie des Menschen. — Anthropologie. — Ethnologie.*

Adam, Clovis, Zur Anatomie u. Physiologie d. kleinen Muskeln d. Hand. Arch. of Med. IX. 1. p. 59. Febr.

Aeby, Chr., Schema d. Faserverlaufs im menschl. Gehirn u. Rückenmark. Bern. J. Dalp'sche Buchhdlg. (K. Schmid.) 4. 2 Taf. 1 Mk. 60 Pf.

Afanassiew, M., Ueber d. anatom. Veränderung d. Leber während verschied. Thätigkeitszustände. Arch. f. Physiol. XXX. 9 u. 10. p. 385.

Arloing, S., Ueber d. Einfl. d. Transspiration als Urs. d. Cirkulation d. Ernährungsflüssigkeiten auf d. sensiblen Nerven. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 1. p. 2. Janv.

Baumann, E., Zur Kenntniss d. aromat. Substanzen d. Thierkörpers. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 3. p. 282.

Beaunis, Ueber die Reaktionszeit der Geruchsempfindung. Gaz. de Par. 6.

Béchamp, A., Ueber d. Speichel, d. Sialozymase u. d. Organismen im Munde b. Menschen, mit Bezug auf d. Theorie d. Pankreatinogenie. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 47. Janv.

Bechterew, W., Ergebnisse d. Durchschneidung d. N. acusticus, nebst Erörterung d. Bedeutung d. semicirkularen Kanäle f. d. Körpergleichgewicht. Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 312.

Bianchi, Leonardo, Ueber funktionelle Compensation in d. Hirnrinde. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. (fren.) p. 431.

Blix, Magnus, Experimentelle Beiträge zur Lösung d. Frage über d. specif. Energie der Hautnerven. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 87. (Jahrbb. CXCVII. p. 117.)

Blut in physiologischer Hinsicht s. I. *Bochefontaine, Marshall.* III. 2. *Otto;* 3. *Burckhardt, Feuerstack, Hayem, Hüfner, Lambling, Langley, Otto, Ringer, Salkowski, Schmidt, Siegel.* V. 2. *Mayet.* VIII. 3. a. *Quincke.*

Bochefontaine, Ueber d. Lageveränderung d. erregbaren Punkte im Gehirn. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 28. Janv.

Broadbent, W. H., Ueber d. Herztöne. Practitioner XXX. 1. p. 1. Jan.

Brunton, T. Lauder, u. J. Theodore Cash, Ueber d. Einfl. d. Kälte u. Hitze auf mit Veratrin vergiftete Muskeln. Journ. of Physiol. IV. 1. p. 1.

Burckhardt, A. E., Zur Chemie u. Physiologie d. Blutserum. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XVI. 5 u. 6. p. 322.

Cadiat, Ueber d. Entwicklung d. Branchial-Bogen u. -Spalten b. Embryo. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 1. p. 38. Janv.—Févr.

Cook, Edmund Alleyne, Ueber Bildung u. Ausscheidung von Harnsäure. Brit. med. Journ. Febr. 10.

Dalby, W. B., Ueber d. Funktionen d. halbcirkelförm. Kanäle. Lancet I. 9; March p. 386.

Danilevsky, Alex., Ueber d. Abhängigkeit d. Contraktionsart d. Muskeln von d. Mengenverhältnissen einiger ihrer Bestandtheile. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 124.

Danilewsky, B., Ueber d. Wärmeproduktion u. Arbeitsleistung d. Menschen. Arch. f. Physiol. XXX. 3 u. 4. p. 175.

Dastre u. Morat, Ueber d. Funktionen d. Sympathicusganglien. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. 104. Févr. — Gaz. des Hôp. 22. — Gaz. de Par. 8. p. 91.

Dittmar, Ueber d. Stand d. Frage nach d. Lokalisation d. Funktionen d. Grosshirns. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIX. 6. p. 805.

Dobson, G. E., Ueber d. Musc. rectus abdominis u. sternalis. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. p. 84. 1882.

Donbre, Anthropometr. Studien b. d. Rekrutirung. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p. 529. Nov.—Déc. 1882.

Edinger, Ludwig, Ueber d. Zuckungscurve d. menschl. Muskels im normalen u. patholog. Zustande. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 139.

Ewald, Ueber d. Vorkommen von salzs. Leucin im Magensafte. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 186.

Fellner, Leopold, Ueber die Bewegungs- u. Hemmungsnerven d. Rectum. Wien. med. Presse XXIV. 8. p. 240.

Feuerstack, W., Die Entwicklung d. rothen Blutkörperchen. (Ztschr. f. wiss. Zool.) Leipzig. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 29 S. mit 6 eingedr. Holzschn. 80 Pf.

Fick, A., a) Zur Erregbarkeit funktionell versch. Nervenmuskelpräparate. — b) Verbesserung d. Pulswellenzeichners. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 596. 597.

Gaglio, G., u. E. di Mattei, Ueber Ungleichheit in Entwicklung u. Gewicht d. beiden Hirnhemisphären. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. (fren.) p. 450.

Gessler, Herm., Ueber d. Endigungen d. motor. Nerven im quergestr. Muskel u. ihr Verhalten nach Durchschneidung d. Nervenstämme. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 42.

Golgi, Camillo, Ueber d. Centralorgane d. Nervensystems. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. (freniatr.) p. 361.

Goschler, Ueber d. Ursachen d. Schlafes. Prag. med. Wchnschr. VIII. 3. p. 30.

Gruenhagen, A., Zur Literaturgeschichte einiger Entdeckungen auf d. Gebiete d. Elektrophysiologie. Arch. f. Physiol. XXX. 9 u. 10. p. 486.

Hammarsten, Olof, Ueber d. Faserstoff u. seine Entstehung aus d. Fibrinogen. Arch. f. Physiol. XXX. 9 u. 10. p. 437.

Hayem, Georges, a) Ueber d. morpholog. Veränderungen d. rothen Blutkörperchen. — b) Ueber d. kernhaltigen rothen Blutkörperchen bei Erwachsenen. Arch. de Physiol. 3. S. I. 2. p. 214. Févr.; 3. p. 363. Mars.

Helberg, Jacob, Ueber d. Lehre vom Drucke d. Bandscheiben d. Kniegelenks auf d. untere Femurende. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 171.

Henke, Wilh., Topographische Anatomie d. Menschen in Abbild. u. Beschreibungen. Lehrb. mit fortlauf. Verweisung. auf d. Atlas. I. Hälfte. Kopf, Hals, Brust u. Bauch. Berlin. Hirschwald. 8. 352 S. 8 Mk.

Hermann, L., Das Verhalten d. kindl. Brustkastens b. d. Geburt. Arch. f. Physiol. XXX. 5 u. 6. p. 276.

Herzen, Alexander, Ueber d. Einfl. d. Milz auf d. Bildung d. Trypsins. Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 295.

His, Wilhelm, Ueber d. Auftreten d. weissen Substanz u. d. Wurzelfasern am Rückenmark menschl. Embryonen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (anat. Abth.) 1 u. 2. p. 163.

Hoggan, Geo., u. Franc. Elizab. Hoggan, Die Lymphgefässe in den Wandungen der grossen Blutgefässe u. d. Lymphgefässe. Journ. of Anat. and Phys. XVII. p. 1. Oct. 1882.

Hüfner, G., u. J. Otto, Ueber krystallis. Methämoglobin. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 65.

Jager, S. de, Ueber d. Saugkraft d. Herzens. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 491.

Jalan de la Croix, Nicolai, Die Entwicklung d. Lungenepithels b. menschl. Fötus u. d. Einfl. d. Athmung auf dasselbe. Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. 1. p. 93.

Inzani u. Lemoigne, Ueber d. Entdeckung d. Fascia uncinata d. Pedunculus cerebri. Arch. ital. per le mal. nerv. ed. alien. ment. XX. 1 e 2. p. 108.

Klein, E., Nervenendapparat im Dünndarm. Med. Centr.-Bl. XXI. 6.

Kronecker, H., u. R. Nicolaides, Ueber d. Erregung d. Gefässnervencentren durch Summation elektr. Reize. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 27.

Külz, E., Zur Kenntniss d. synthet. Vorgänge im thier. Organismus. (Vorläuf. Mittheil.) Arch. f. Physiol. XXX. 9 u. 10. p. 484.

Labbé, Charles, Ueber Anomalien d. Sinus d. rae matris, d. Entwicklung ders. u. über d. gegenseit. Ersetzung b. Mangel d. einen. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 1. Janv.

Laborde, Ueber d. Innervation d. Respirations- d. Herzens. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 9. p. 1[illegible]

Lambling, E., Ueber d. Verfahren zur Dosirung d. Hämoglobin. Gaz. des Hôp. 2.

Landois, L., Lehrb. d. Physiologie d. Menschen einschliesslich der Histologie u. mikroskop. Anatomie. 3. Aufl. 1. Hälfte. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 480 S. mit zahlr. eingedr. Holzschn. 10 Mk.

Langendorff, O., Ueber d. Innervation d. Athembewegungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 80.

Langley, J. N., u. F. Eves, Ueber d. Ein[illegible] einiger Umstände auf d. amylolyt. Wirkung d. Speichels. Arch. of Physiol. IV. 1. p. 18.

Lannois u. R. Lépine, Ueber d. Verschiedenheit d. Absorption u. Transsudation im obern u. untern Theil d. Dünndarms. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 92. Janv.

Lewaschew, S. W., Zur Methodik d. Anlegung von Fisteln zu physiolog. Untersuchungen. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 535. — Zur Lehre von d. trophischen Nerven. (Vorl. Mitth.) Med. Centr. Bl. XXI. 12.

Meltzer, S., Schluckgeräusche im Scrobiculus cordis u. ihre physiol. Bedeutung. Med. Centr.-Bl. XXI.

Mendelssohn, Maurice, Ueber direkte Reizbarkeit d. vordern Rückenmarksstränge. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 4. p. 96. Févr. — Ueber d. Contraction mit Veratrin vergifteter Muskeln. Ibid. 8. p. 1[illegible] Mars.

v. Monakow, Experiment. Beitrag zur Kenntniss d. Corpus restiforme, d. äussern Acusticuskerns u. deren Bezieh. zum Rückenmark. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. XIV. 1. p. 1.

Morison, Alexander, Ueber d. Funktionen d. halbcirkelförm. Kanäle. Lancet I. 12; March p. 519.

Munk, Herm., Ueber d. Einfl. d. Anämie auf d. elektr. Erregbarkeit d. Grosshirns. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 125.

Oechsner de Coninck u. Pinet, Ueber d. physiolog. Wirkung d. Picolin u. der β-Lutidine d. Cinchonin u. d. Brucin. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. [illegible] p. 826. Janv.; IV. 1. 2. 8. p. 20. 21. 178. Janv., Mars.

Ogata, M., Ueber d. Verdauung nach Ausschaltung d. Magens. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 89.

Onodi, A. D., Ueber d. Verhältniss d. spinalen Faserbündel zu d. Grenzstrange d. Sympathicus. (Vorl. Mittheil.) Med. Centr.-Bl. XXI. 7.

Openchowski, Th., Ueber d. lokalisirte Wirkung d. Kälte an der Oberfläche d. Hirnrinde. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 2. p. 38. Janv.

Orsi, Francesco, Zur Lokalisation im Gehirn. ...zz. Lomb. 8. S. IV. 7. 8.

v. Ott, Ueber d. Bildung von Serumalbumin im ...ges u. über d. Fähigkeit d. Milch, das Froschherz ...stungsfähig zu halten. Arch. f. Anat. u. Physiol. (phy...l. Abth.) 1. p. 1.

Otto, Jac. G., Om kvantitativ Spektralanalyse og ...s Anvendelse til Bestemmelse af Blodets Farvestoffe. ...brist. Videnskabsselsk. Forh. 25. 1882.) Christiania. ...omm. hos Jacob Dyhwad. 8. 21 S.

Rachel, George W., Ueber d. Bezieh. d. Ge...tmetamorphose zum Schlaf. New York med. Record ...III. 3; Jan.

Ranney, Ambrose L., Ueber d. Corpus stria...a. Journ. of nerv. and mental dis. X. 1. p. 86. Jan.

Ranvier, L., Ueber d. Neuroglia. Arch. de Phy...l. 3. S. I. 2. p. 177. Févr.

Raudnitz, R. W., Zur Kenntniss der im Binde...webe vorkommenden Zellen. Arch. f. mikroskop. Anat. ...II. 1. p. 228.

Ringer, Sydney, Ueber d. Einfl. d. Zusammen...tzung d. Blutes auf d. Thätigkeit d. Herzens. Arch. of ...ysiol. IV. 1. p. 29.

Sahourin, Ck., Ueber direkte Communikationen ...schen d. Zweigen d. Pfortader innerhalb d. Leber u. ...Lebervenen. Progrès méd. XI. 8.

Salkowski, E., a) Zur Kenntniss d. Harnstoff...ung. Das Verhalten d. Amidobenzoësäure im Thier...per. — b) Ueber d. Oxydation im Blute. — c) Ueber ...Nachweis d. Paralbumin. Ztschr. f. physiol. Chemie ...2. p. 93. 115. 118.

Salkowski, E. u. H. Salkowski, Ueber d. ...halten d. aus d. Eiweiss durch Fäulniss entstehenden ...nat. Säuren im Thierkörper. Ztschr. f. physiol. Che...VII. 2. p. 161.

Schiff, M., Ueber d. Erregbarkeit d. Rückenmarks. ...h. f. Physiol. XXX. 5 u. 6. p. 199.

Schmidt, Alexander, Ueber d. Leukocyten d. ...tes. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 112. Janv.

Schmuziger, F., Zur Kenntniss d. Wasser- u. ...eissausscheidung durch d. Nieren. Ztschr. f. klin. ...l. V. 4. p. 610.

Schotten, C., Ueber d. Verhalten d. Tyrosin u. ...romat. Oxysäuren im Organismus. Ztschr. f. physiol. ...mie VII. 1. p. 23.

Seegen, Ueber d. Leistungen d. Pepton im Orga...mus. Wien. med. Presse XXIV. 8. p. 240.

Siegel, Ueber Mengenbestimmung d. Blutkörper...s. Wien. med. Presse XXIV. 6. p. 179.

Sommerbrodt, J., Zur Lehre von d. Innervation ...Herzens. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 1.

Ssimanowski, Beitrag zur Frage d. Wirkung ...ibler Nervenreizung auf Herzthätigkeit u. Herzernäh...g. (Inaug.-Diss. Petersburg 1881.) Petersb. med. ...ochschr. VIII. 1. p. 5.

Steiner, Is., Schluckcentrum u. Athmungscen...m. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. ...7.

Stricker, S., Ueber d. Bewegungsvorstellungen. ...n. med. Bl. V. 1. 2. 1882.

Tenchini, L., Zur Anatomie d. Trabecula cinerea ...menschl. Gehirn. Ann. univers. Vol. 263. p. 25. Genn.

Testut, L., Ueber d. Anastomose d. N. musculo...neus mit d. N. medianus. Journ. de l'Anat. et de la ...siol. XIX. 1. p. 103. Janv.—Févr.

Tkanhoffer, Ludwig von, Nervenendapparat ...Mundarm. Med. Centr.-Bl. XXI. 3.

Tourneux, F., Ueber d. Geruchsschleimhaut. ...de la Soc. de biol. 7. S. IV. 9. p. 186.

Trinkler, N., Zur Kenntniss d. feinern Baues d. ...enschleimhaut, insbes. d. Magendrüsen. (Vorläuf. ...h.) Med. Centr.-Bl. XXI. 10.

Turner, W., Ein sekundärer Astragalus im Fusse ...Menschen. Journ. of Anat. and Phys. XVII. p. 82. ...1882. — Vgl. XII. 7. a. Shepherd.

Urbantschitsch, Victor, Ueber d. Einfl. von Trigeminusreizen auf d. Sinnesempfindung, besonders auf d. Gesichtssinn. Arch. f. Physiol. XXX. 3 u. 4. p. 129.

Uskow, N., a) Ueber d. Entwicklung d. Zwerchfells, d. Perikardium u. d. Coelom. — b) Zur Entwicklungsgeschichte d. Leber u. d. Lungen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. 1. p. 143. 219.

Verekère, F., Ueber d. Innervation d. Mm. flexores digit. communes. L'Union 18.

Vetter, A., Ueber d. sensorielle Funktion d. Grosshirns nach d. neuern Experimenten u. d. klin. Beobachtungen beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6. p. 469.

Vignal, Ueber d. Längenwachsthum d. Nerven b. Embryonen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 8. p. 163. Mars. — Ueber d. intermuskulären Segmente d. Nervenröhren. Ibid. 11. p. 201. Avril.

Wagener, G. R., Ueber d. Entstehung d. Querstreifen auf d. Muskeln. Arch. f. Physiol. XXX. 11 u. 12. p. 511.

Wagner, M., Untersuchungen über d. Resorption d. Calcium-Salze u. über d. Abstammung d. freien Salzsäure im Magensaft, nebst einigen Erörterungen über d. Pathogenie der Rhachitis. Zürich. Druck von Orell, Füssli u. Co. 8. 38 S.

Witkowski, L., Ueber d. Neuroglia. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. XIV. 1. p. 155.

Wolff, W., Ueber Tastkörper u. einige andere Nervenendigungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 128.

S. a. III. 1. *Anatomie*; 2. Gilnsky, Schmidt-Mülheim. V. 2. Brunton. VIII. 2. a. Stricker; 4. François-Franck. IX. Freund. XIX. 2. Darier, Meyer; 4. Humphry, Tellin, Zuckerkandl.

Vgl. a. I. *Physiologische Chemie.* III. 2. *Entwicklungs-Geschichte.* V. 2. u. VII. *Physiolog. Wirkung einzelner Arzneisubstanzen u. Gifte.* VIII. 2. a. *Pathologische Beobachtungen in Bezug auf die Lokalisation d. Funktionen d. Gehirns.*

Die Anatomie u. Physiologie der weibl. Sexualorgane, des Seh- u. Gehör-Organs, des Zahnsystems s. IX. X. XIII. XIV. 1. XV.

4) *Missbildungen und angeborne Bildungsvarietäten.*

Barnes, Faucourt, Falscher Hermaphroditismus. Obstetr. Transact. XXIV. p. 188.

Beaumanoir, Fälle von Arterienanomalien. Progrès méd. XI. 12.

Chalmers, John, Hermaphroditismus. Obstetr. Transact. XXIV. p. 239.

Cheever, David W., Vollständ. angeb. Extroversion d. Blase. Boston med. and surg. Journ. CVIII. 3. p. 49. Jan.

Coffin, Maillard, Fall von Monstrum. Obstetr. Transact. XXIV. p. 98.

Duval, Mathias, u. G. Hervé, Monstrum otocephalicum. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 4. p. 76. Févr.

Finkelstein, W., Doppelmissgeburt (Therako-Gastropagus). Berl. klin. Wchnschr. XX. 6.

Halderman, Davis, Missbildung d. Hand. New York med. Record XXIII. 10; March.

Heinemann, Kind mit Zähnen geboren. Med. Centr.-Ztg. LII. 20.

Kochmann, Kind mit Zähnen geboren. Med. Centr.-Ztg. LII. 11.

Lagrange, a) Anomalie d. Acromion. — b) Anomalie d. Art. humeralis. Progrès méd. XI. 12. p. 227.

Morgan, John H., Fälle von angeb. Makrostoma mit Missbildung d. Ohrmuscheln u. Anhängen an denselben. Med.-chir. Transact. LXV. p. 13. 1882.

Nenssei, Kind mit Zähnen geboren. Med. Centr.-Bl. LII. 15.

Ogston jun., Francis, Abnormer Processus am Tragus bei einem nengeb. Kinde. Brit. med. Journ. March 3.

Ogston jun., Francis, Ektopie der Harnblase nebst andern Hemmungsbildungen b. einem Neugebornen. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. p. 86. 1882.

Porro, Edoardo, Hermaphroditismus; blutiger Eingriff zur sichern Bestimmung d. Geschlechts. Gazz. Lomb. 4. S. VIII. 51. 1882.

Ramonet, Imperforatio ani mit normaler Bildung d. Rectum u. Abgang d. Fäces durch eine Oeffnung hinter d. Scrotum. Arch. gén. 7. S. XI. p. 257. Mars.

Ranher, A., Zur Beurtheilung d. pluralen Monstra. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 564.

Robertson, John Keith, Fall von complicirten Missbildungen. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 26. Jan.

Shattock, S. G., Musculus kerato-thyreo-hyoideus beim Menschen. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. p. 124. 1882.

Sinn, Zwillinge mit Zähnen geboren. Med. Centr.-Ztg. LII. 14.

Sozinskey, Thos. S., Transposition d. Herzens u. anderer Organe mit Bronchialkatarrh. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 1. p. 1. Jan.

Sperling, A., Fall von Porencephalie. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 260.

Ziehl, Franz, Fall von congenitaler halbseit. Gesichtshypertrophie. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 92.

S. a. III. 3. Labbé. VIII. 2. a. Depaul, Netzel; 6. Dreyer, Orsi; 8. McDowall. XII. 2. Brioile.

Ueber angeborne Bildungsfehler einzelner Organe s. VIII. 2. a; 4; 5; 6; 7; 8. IX. X. XII. 4; 5; 6; 9; 10. XIII. XIV. 1. XV., über Missgeburten auch XVIII.

IV. Hygieine; Diätetik; Sanitätspolizei.

Prüfung der Nahrungsmittel u. Verfälschungen derselben; Desinfektion.

Alkoholmissbrauch, Maassregeln gegen denselben. Centr.-Bl. f. allgem. Geshpfl. II. 1. p. 27.

Almqvist, E., Hygieinische Notizen aus Paris. Hygiea XLIV. 1. S. 32.

Arbeiterwohnungen in England, Frankreich u. Deutschland. Gesundheit VIII. 1.

Ashby, Henry, Condensirte Milch als Nahrung für Kinder. Brit. med. Journ. March 3. p. 406.

Assmann, Ueber d. Staubbestandtheile d. Atmosphäre u. ihre Beziehungen zur Gesundheit. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 1. p. 7.

Barlow, C., Ueber Anwendung d. Alkohol bei Gesunden. Therap. Gaz. N. S. IV. 2. p. 55. Febr.

Baumeister, R., Die Goldner'sche Abtritt-Erfindung. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. 1. p. 87. — Das Separatsystem d. Städtereinigung. Das. 2. p. 317.

Bericht über den 4. internationalen Congress für Gesundheitspflege zu Genf. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. 2. p. 193.

Berlin, R., u. Remhold, Untersuchungen über d. Einfluss d. Schreibens auf Auge u. Körperhaltung des Schulkindes. Stuttgart. W. Kohlhammer. Lex.-8. 57 S. mit 2 Tafeln.

Bertillon, A., Ueber Holzpflasterung. Revue d'Hyg. V. 1. p. 17; Janv.

Bertin-Sans, E., Ueber Dosirung d. Kohlensäure in d. Luft. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 3. p. 239. Mars.

Bock, Carl Ernst, Das Buch vom gesunden u. kranken Menschen. 13. verb. Aufl. Herausg. von *Max Jul. Zimmermann*. (In ca. 16 Heften.) 1. Heft. Leipzig. Keil. 8. 1. Bd. S. 1—96 mit 150 eingedr. Holzschn. u. 1 Tafel. 75 Pf.

Boodstein, Die Gesundheitspflege in der Schule. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 2. p. 74.

Brantlecht, Die Uebertragung von Mikroorganismen aus d. Boden in d. Luft. Gesundheit VII. 24. 1882.

Caries, P., Ueber Gipsen u. Entgipsen d. Weins. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 33. Janv.

de Chaumont, Nahrung u. Leistungsfähigkeit d. Menschen. Gesundheit VIII. 3.

du Claux, V., Ueber Verfälschungen. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 5; Janv.

Daily, Ueber Hygieine d. Lebensalter in Bezug auf sociale Pflichten u. d. Gefahr d. Frühreifung. Revue d'Hyg. V. 3. p. 205. Mars.

Dana, Charles L., Ueber d. Verdaulichkeit d. Austern. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. [illegible] p. 146. Febr.

Delattre, Zur Milchfrage. Gaz. des Hôp. 29.

Ditlevsen, Ueber Desinfektion. Hygiea XLV. 2. S. 130.

Duchesne, Ueber das Sortiren der Federn vom hygiein. Standpunkte. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. [illegible] Janv.

Engler, C., Die Herstellung von Pondrette u. Ammoniaksalzen nach *Buhl* u. *Keller*. Gesundheit VIII [illegible]

Frankland, Percy F., Ueber d. Wasserversorgung in London. Brit. med. Journ. March. 3.

Galippe, V., Ueber d. Vorkommen von Kupfer [illegible] Nahrungsmitteln. Revue d'Hyg. V. 1. 2. 3. p. 23. [illegible] 129. Janv.—Mars.

Gaslicht, weissglühendes, und rauchlose Verbrennung. Gesundheit VIII. 3.

Gellé, Ueber das Hörvermögen in Bezug auf d. Schule. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 47. Janv.

Gesundheits-Kalender, deutscher, für d. J. 1883. Herausg. von *W. Bernhardi*. Berlin. Verl.-buchh. 8. XX u. 110 S. 1 Mk.

Gesundheitspflege, die, der Mädchen. Zürich. Schulthess. 8. VIII u. 71 S. 1 Mk. 20 Pf.

Guimaraes, Aug. R., Ueber Anwendung u. Missbrauch des Kaffee. Arch. de Physiol. 3. S. I. 2. p. [illegible] Févr.

Hesse, W., Zur Methodik wohnungshygieinischer Untersuchungen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 134. Jan.

Hönigsberg, Paul, Ueber d. Verdaulichkeit [illegible] Fleisches. Wien. med. Bl. V. 19. 20. 1882.

Hoesslin, Herm. v., Ueber Ernährungsstörungen in Folge von Eisenmangel in der Nahrung. Ztschr. f. Biol. XVIII. 4. p. 612. 1882.

Kanalisation in Berlin. Gesundheit VII. [illegible] 1882.

Königshöfer, O., Zur Mechanik d. Handschrift (vom augenärztl. u. schulhygiein. Standpunkte). Berl. klin. Wchnschr. XX. 11.

Kruse, Einfaches Tonnensystem mit Ventilation. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 155. Jan.

Laborde, Ueber d. Goldner'sche Latrinensystem. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 43. Janv.

Laillier, A., Ueber Anwend. d. Dämpfe d. schwefl. Säure zur Tödtung von Insekten u. Reinigung d. L[illegible] Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 2. p. 97. Févr.

Lebensmittel, Controle in Köln von 1879—18[illegible] Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 1. p. 24.

Leffmann, Henry, Ueber Nahrungsmittelverfälschung. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 1[illegible] 1882.

Leszner, Rudolf, Einfl. d. Schule auf d. Gesundheit. Gesundheit VIII. 1. 2.

Lohausen, Oeffentl. Schlachthofanlage für d. Stadt Halle. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. [illegible] p. 84.

Martin, A. J., Ueber Heizung u. Ventilation v. Fuhrwerken. Revue d'Hyg. V. 2. p. 104. Févr.

du Mesnil, O., Ueber die Armenwohnungen in Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 11. Janv. — Wohnungshygieine in Bukarest. Ibid. 3. p. 290. Mars.

Mesure, Felix, Verschied. Bodenarten in ihrem Verhalten zur Wasserverdunstung. Gesundheit VIII. 3.

Müller, Alexander, Ueber Torfstreu. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 159. Jan.

Muhlenberg, W. F., Ueber Mikroorganismen vom hygiein. Standpunkte. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 81. 1882.

Page, Herbert, Ueber d. Wasserversorgung von Redditch. Gesundheit VIII. 1.

Poincaré, Ueber Verunreinigung d. Wasserläufe durch Sodafabriken. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 3. p. 216. Mars.

Pouchet, Ueber Conservirung von Früchten durch Chloroform. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 2. p. 26. Janv.

Rahe, Otto, Fleischkost u. Pflanzenkost in ihrem Einflusse auf Gesundheit u. Kultur. Berlin. Bohne. 8. 15 S. 5 Pf.

Rehot, Ueber d. Wasser von Versailles. Revue d'Hyg. V. 2. p. 96. Févr.

Rabuteau, Ueber Gipsen u. Entgipsen d. Weines. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 11. p. 210.

Reclam, Carl, Ueber Neubau von Schulen. Gesundheit VIII. 1. 2. 3.

Roques, Ueber einige Verfahren zur Wasseranalyse. Revue d'Hyg. V. 3. p. 185. Mars.

Renssey, C., Ueber d. Senfmehl u. seine diätet. u. hygiein. Eigenschaften. Gaz. des Hôp. 20.

Ruetz, Otto, Wie lassen sich Verfälschungen d. Nahrungs- u. Genussmittel u. Consumartikel leicht u. sicher nachweisen. Neuwied. Heuser. 8. VI u. 125 S. mit zahlr. eingedr. Holzschn. 3 Mk.

Ruijsch, Epidem. Erkrankung durch Kalbfleisch bedingt. Nederl. Weekbl. 1.

Salkowski, E., Ueber d. Osdorfer Rieselwässer. Deutsche med. Wchnschr. IX. 9.

Schulen, Verhütung d. Verbreitung ansteckender Krankheiten durch dieselben. Kön. sächs. Ministerial-Verordnung. Centr.-Bl. f. allg. Gesbpfl. II. 1. p. 29.

Skalweit, Bericht über d. 5jähr. Thätigkeit d. Hannov. Lebensmittel-Untersuchungs-Amts. Hannover. Schmorl u. v. Seefeld. 8. 15 S. 50 Pf.

Stübben, J., *Berlier's* System d. Beseitigung d. menschl. Abfallstoffe aus d. Städten. Centr.-Bl. f. allg. Gesbpfl. II. 1. p. 1.

Toselowski, F., Schulhygieine. Verhandl. d. med.-pädag. Vereins. Berlin. Staude. 8. VI u. 111 S. 1 Mk.

Ueberschwemmungen, nachtheilige Folgen u. Abwehr derselben. Gesundheit VIII. 2.

Vallin, E., Ueber hygiein. Maassregeln in Bezug auf d. Seine. Revue d'Hyg. V. 1. p. 1; Janv.

Vallin, E., Ueber Inspektion d. Fleisches in d. Fleischbänken. Revue d'Hyg. V. 3. p. 181. Mars.

Vallin, E., Ueber durch Tabak bedingte Erkrankungen. Revue d'Hyg. V. 3. p. 223. Mars.

Varrentrapp, G., Ueber Feriencolonien. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. 1. p. 37.

Vötsch, Fussleiden u. rationelle Fussbekleidung. Stuttgart. Metzler. 8. XIV u. 77 S. mit 7 Taf. 2 Mk.

S. a. I. Biedert, Schmidt-Mülheim. V. 2. Poincaré, Voit. VII. Hönigschmied, Jackson, Leyden, Naplas, Pauley, Petersson, Sieferowics, Thompson. VIII. 2. e. Raab; 3. d. Guéneau de Mussy, Rindfleisch, Zander; LeGendre. XIX. 4. Fox, *Sterblichkeit.*

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Apothekerwesen in Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 5.

Arzneimittel-Taxe, thierärztliche, Revision d. Taxe der von den Thierärzten dispensirten Arzneimittel. Würzburg. Stahel. 8. 6 S. 20 Pf.

Arznei-Taxe f. d. K. Bayern f. 1883. München. Grubert. 8. VII u. 43 S. 1 Mk. 20 Pf.

Arznei-Taxe, k. preussische, f. 1883. Berlin. Gaertner. 8. 78 S. 1 Mk. 20 Pf.

Arznei-Taxe, für das K. Sachsen. 10. Aufl. Dresden. Meinhold u. Söhne. 8. 45 S. • 2 Mk. — Dieselbe für Thierärzte. 5. Aufl. Das. 8. 24 S. 60 Pf.

Arznei-Taxordnung, die, für das K. Bayern vom 28. Dec. 1882 nebst d. Verordnung über d. Zubereitung u. Feilhaltung von Arzneien in d. Abänderung vom 9. Nov. 1882 u. d. Verzeichnisse d. Arzneistoffe u. Präparate, welche in jeder Apotheke vorhanden sein müssen. Würzburg. Stahel. 8. 34 S. 60 Pf.

Bajer, Fredrik, Zur Reorganisation des Apothekerwesens. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 15.

Bedall, Carl, Arznei-Taxe f. d. K. Bayern f. 1883 mit Ergänz. u. Erläut. München. Grubert. 8. VI u. 43 u. 54 S. mit 3 Tab. 2 Mk.

Biechele, Max, Neu revidirte Arznei-Taxe für d. K. Bayern für d. J. 1883. Ergänzungs-Taxe für solche Stoffe, die in d. Pharmakopöe u. in d. amtl. Taxe nicht aufgenommen sind, u. Berechnung d. Mischungsverhältnisse u. d. Taxe für d. nach d. Pharmakopöe nur zur Dispensation an bereit. Arzneistoffe. Eichstätt. Stillkrauth. 16. 94 S. 80 Pf.

Brouardel, P., Untersuchung eines Geheimmittels (Cosmétique Delacour). Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 2. p. 163. Févr.

Camradt, J., Zur Reform des Apothekerwesens. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 13.

Elsner, Fritz, Grundriss d. pharmaceut. Chemie. 3. Aufl. Berlin. Julius Springer. 8. VIII u. 427 S. 6 Mk.

Ewald, Arzneiverordnung u. Pharmakopöe. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1.

Falck, Ferd. Aug., Uebersicht der speciellen Droguenkunde. 2. Aufl. Berlin. Bornträger. 8. VIII u. 57 S. 1 Mk. 20 Pf.

Freyberger, H. M., Pharmaceutische Bibliothek. 1. Bd. Die Präparate, die einfachen u. zusammengesetzten Arzneistoffe der deutschen Pharmakopöe (Ausg. II.) nach ihrer Darstellung, Beschaffenheit, Eigenschaft u. Abstammung u. besonders nach ihrer Prüfung, ihren Verunreinigungen u. Verfälschungen dargestellt. Stuttgart. Exped. d. pharmac. Bibliothek. Leipzig. Hoffmann. 12. V u. 440 S. 3 Mk. (ohne Register 2 Mk. 80 Pf.)

Grosser, Jul., Die Arzneimittel d. Pharmacopoea Germanica, editio altera, für d. ärztl. Praxis übersichtlich zusammengestellt. Berlin. Grosser. 16. 29 S. 60 Pf.

Hager, Herm., Handbuch d. pharmaceut. Praxis. Ergänzungsband. 12. (Schluss-) Lief. Berlin. Springer. Lex.-8. IV u. 1283—1326 S. mit Holzschn. 2 Mk.

Handverkauf-Taxe für Apotheker. Festgestellt vom Verein d. Apotheker zu Berlin. 6. Aufl. Berlin. Gaertner. 8. 119 S. 2 Mk. 50 Pf.

Harnack, Erich, Lehrbuch d. Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre. Auf Grund d. 3. Auflage d. Lehrbuchs der Arzneimittellehre von *R. Buchheim* u. der Pharmacopoea Germanica editio II. bearbeitet. Hamburg u. Leipzig. L. Voss. gr. 8. 1. Lief. S. 1—240. 4 Mk. 50 Pf.

Hartmann, G., Handverkaufs-Taxe f. Apotheker. 5. Aufl. Magdeburg. Creutz. 8. IV u. 96 S. 3 Mk.

Hirsch, B., Vergleichende Uebersicht zwischen d. 1. u. 2. Ausgabe d. Pharmacopoea Germanica. Berlin. v. Decker. 8. VIII u. 491 S. 4 Mk. 50 Pf.

Husemann, Theodor, Handbuch d. gesammten Arzneimittellehre. Mit besond. Rücksichtnahme auf die 2. Aufl. d. deutschen Pharmakopöe. 2. Aufl. I. Band. Berlin. Julius Springer. gr. 8. XII u. 5t6 S. 10 Mk.

Mayet u. Demange, Ueber d. Verantwortlichkeit d. Apotheker. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 69. Janv.

Medicus, Ludwig, Kurze Anleitung zur Maassanalyse. Im Anschlusse an die „kurze Anleitung zur qualitativen Analyse“ mit specieller Berücksichtigung d. Vorschriften d. Pharmakopöe hearbeitet. Tübingen. Laupp. 8. VII u. 132 S. 2 Mk.

Schlickum, O., Commentar zur 2. Aufl. d. Pharmacopoea Germanica. Nebst einer Anleitung zur Maassanalyse. Leipzig. E. Günther. 8. Mit Holzschn. 1. Lief. 128 S. 2 Mk.

Schwanert, Hugo, Lehrbuch der pharmaceut. Chemie. 2. Bd. 4. Lief. Braunschweig. Schwetschke u. Sohn. 8. XI u. S. 593—815 mit Holzschn. u. Spektraltafeln je 3 Mk. (I. u. II. 27 Mk.)

Untersuchungen, pharmakologische. Aus dem Institut f. experiment. Pharmakologie d. Univ. Würzburg. Herausg. von Prof. *M. Jos. Rossbach*. 3. Bd. 3. u. 4. Heft. Würzburg. Stahel. 8. III u. S. 153—264 S. 3 Mk. 20 Pf.

Vomáčka, M. Adolf, Handb. d. Receptur. Enthält nebst einer Inventar-, einer Recepturtaxe officineller u. nicht officineller Präparate, einer Thierarznei- u. Handverkaufs-Taxe, alle gebräuchlichen Provinzialismen, alle Synonyma, chem. Formeln bei jedem chem. Präparate; die botan. Abstammung bei jeder Pflanze, Löslichkeitsverhältnisse der vorkommenden Chemikalien, Maximaldosen, Antidota, Saturationen, Tropfenzahl, Receptformeln für die häufiger vorkommenden, nicht officinellen, bei der Receptur leicht herstellbaren Composita u. s. w. Wien. Perles. 8. IV u. 218 S. 3 Mk. 60 Pf.

Zapp's Anweisung zur Prüfung u. Aufbewahrung d. Arzneimittel. Zum Gebrauch bei Apotheken-Visitationen. 5. Aufl., auf Grund d. Pharmacopoea Germanica edit. II. bearb. von Dr. *W. v. Gartzen*. Köln. Du Mont-Schauberg. 8. XV u. 169 S. 2 Mk. 40 Pf.

Ziemssen, H. v., Pharmacopoea clinica. Eine Anleitung zur Ordination d. wichtigsten Arzneimittel mit besonderer Rücksicht auf die Armen- u. Hospital-Praxis. 4., nach d. 2. Ausgabe d. Pharmacopoea Germanica umgearbeitete Auflage. Erlangen. Eduard Besold. 8. X u. 77 S. 1 Mk. 80 Pf.

S. a. XVII. 1. **Kirchhoff.** XIX. 1. *Vorschriften.*

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Andersen, Linnaeus B., Ueber Cortex Peruvianus. Therap. Gaz. N. S. IV. 3; March.

Anderssen, C. Alfr., Ueber Filix mas u. deren Verwechslungen. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 145.

Aubert, P., Anästhesie durch gemischte Anwend. von Aether, Morphium u. Atropin. Journ. de Thér. X. 2. p. 48. Janv.

Berger, Oscar, Ueber d. schlafmachende Wirkung d. Acetal u. d. Paraldehyd. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 6.

Bert, P., u. P. Regnard, Ueber therap. Anwendung d. oxygenirten Wassers. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 8. p. 157. Mars.

Besnier, Ernest, Ueber subcutane Injektion von Jodkalium. Progrès méd. XI. 2. p. 32.

Bird, Tom, Ueber Anwend. d. Ethydendichlorid u. d. Aethers. Lancet I. 6; Febr. p. 253.

Bochefontaine, a) Ueber d. physiolog. Eigenschaften d. Pyridin. — b) Ueber d. Wirkung d. Chininsulphat auf d. Cirkulation. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 1. p. 5. 8; Janv. — Ueber d. physiol. Wirkung des Natron u. Kali u. ihrer Salze. Ibid. 4. p. 78. Févr.

Brunton, Lauder, u. Theod. Cash, Ueber d. Einfl. d. Wärme u. Kälte auf d. Veratrincurve d. Froschmuskels. Med. Centr.-Bl. XXI. 6.

Ceci, Antonio, Ueber d. antisept. Wirkung des Chinin. muriaticum. Riv. clin. XXII. 1. p. 41. Genn.

Churton, T., Ueber d. Wirkung d. Hyoscyamin. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 9.

Centy, Ueber d. Wirkung d. Alkohol auf d. Erregbarkeit d. Gehirns. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 3. p. 65. Févr.

Culbertson, R. H., Ueber Berberis aquifolium. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 450. Dec. 1882.

Danilin, S. F., Ueber d. Einwirkung d. Alkohol in grossen Gaben auf d. motor. Funktionen d. Gehirns. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 9. p. 177.

Danecy, Ergotinlösung zur subcutanen Injektion. Bull. de Thér. CIV. p. 214. Mars 15.

Delmis, Ueber Quassin u. dessen Anwendung. Gaz. des Hôp. 4. — L'Union 9.

Delmis, Ueber Veränderungen d. Chinin. Gaz. des Hôp. 7.

Dujardin-Beaumetz, Ueber Toleranz gegen Alkaloide. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 1. p. 249. Janv. 15.

Fahy, Wm., Damiana als Nervinum. Therap. Gaz. N. S. IV. 2. p. 56. Febr.

Farnham, H. P., Ueber Sulphocarbolate. New York med. Record XXIII. 1; Jan.

Filehne, Wilhelm, Ueber Kairin u. analoge Körper. Berl. klin. Wchnschr. XX. 6.

Flückiger, F. A., Die Chinarinden. In pharmakognost. Hinsicht dargestellt. Berlin. Gaertner. 8. 79 S. 9 Mk.

Fort, J. A., Ueber die physiolog. Wirkungen des Kaffee. Gaz. de Par. 13. p. 149.

Fourrier, Ueber Lobeliatinktur. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 5. p. 25. Mars 30.

Fromüller, Bernh., Nutzen d. äusserl. Anwend. von Arg. nitr. gegen Gichtschmerzen u. Neuralgien. Memorabilien XXVIII. 1. p. 19.

Fürst, Camille, Resorcin als Antipyretikum. Wien. med. Presse XXIV. 1.

Gilles de la Tourette, Ueber subcutane Injektion von Jodkalium. Progrès méd. XI. 1.

Guillet, Ueber submuköse Chloroforminjektionen. Progrès méd. XI. 12.

Guimaraes, Ueber die physiolog. Wirkung des Kaffees. Gaz. de Par. 1. p. 6.

Hallopeau, H., Kairinchlorhydrat als Antipyretikum. Bull. de Thér. CIV. p. 241. Mars 30.

Hart, Edward, Ueber Piscidin, das wirksame Princip von Piscidia Erythrina. Therap. Gaz. N. S. IV. 3. p. 97. March.

Hewson, Addinell, Ueber Seifenpapiere. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 213. 1882.

Hiller, A., Ueber Anwendung u. Wirkung einiger neuerer Arzneimittel (Natron tannicum. — Calabarbohnenextrakt. — Cannabinum tannicum. — Acetal. — Convallaria majalis). Deutsche med. Wchnschr. IX. 8. 9. Vgl. a. 12. p. 178.

Hofmeister, Franz, Ueber d. physiol. Wirkung d. Platinbasen. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVI. 5 u. 6. p. 393.

Hoppe-Seyler, Georg, Ueber d. physiol. Verhalten d. Orthonitrophenylpropiolsäure. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 2. p. 178.

Horner, Fred., Alkohol als Getränk u. Arzneimittel. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 6. p. 141. Febr.

Jaccoud, Ueber innerl. Anwendung d. Glycerin. Gaz. des Hôp. 37.

Jackson, Edward, Ueber d. Wirkung gewisser mydriat. Alkaloide. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 157. 1882.

Jodoform, Diskussion. Wien. med. Presse XXIV. 2. p. 57.

Jodoform s. VIII. 10. *Campana*. XII. 1. *Maltie*, *Warnots*, *Wiskemann*. XIII. *Landesberg*.

Jourdanet u. Dujardin-Beaumetz, Physiol. u. therap. Wirkung d. Senecio canicida. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 4. p. 17. Mars 15.

Kaestner-Bordesholm, Ueb. Inhalationen mit romkalium. Mitth. d. Ver. Schleswig-Holst. Aerzte III. p. 120.

Kobert, Rudolf, Zur Pharmakologie d. Mangans . Eisens. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVI. u. 6. p. 361.

Laborde, Ueber d. Wirkung d. Chinin. C. r. de Soc. de biol. 7. S. IV. 4. p. 69. Févr.

Larrivé, Ueber Anwend. d. oxygenirten Wassers. . r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 10. p. 189.

Lewin, L., Ueber das Verhalten des Santonin im hierkörper u. seine therap. Anwendung. Berl. klin. Woenschr. XX. 12. — Deutsche med. Wchnschr. IX. 12. 181.

Lormel, G., Ueber d. therap. Anwend. d. Leberrans. L'Union 15.

Lyons, A. B., Ueber Pankreatin. Therap. Gaz. S. IV. 2. p. 52. Febr.

Macdonald, A. Drummond, a) Capsicumpulr. — b) Ammon. benzoicum. — c) Syrup mit Eisenotochlorid. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 251.

Maragliano, E., Ueber d. Wirkung d. salicyls. atron auf d. Blutcirkulation. La Salute XVII. 8.

Martin, Alexandre, Angebl. Veränderung des hwefels. Chinin in gewissen Präparaten. Journ. de ér. X. 1. p. 20. Janv.

Martin, Stanislas, Zusammensetzung u. med. wendung d. Frucht von Dolichos urens. Bull. de Thér. V. p. 70. Janv. 30.

Mayet, Wirkung einiger toxischer u. medikamenter Substanzen auf d. rothen Blutkörperchen. Arch. de ysiol. 3. S. I. 3. p. 374. Mars.

Michaelis, Anwend. d. Ol. Eucalypti globuli mitd. *Hausmann*'schen Inhalationsapparates. Med. Centr.-. LII. 7.

Miller, Charles H., Quebracho gegen Asthma. erap. Gaz. N. S. III. 12. p. 443. Dec. 1882.

Mixsell, Joseph, Ueber schwefels. Kalk. Phi. med. and surg. Reporter XLVIII. 3. p. 60. Jan.

Nahmmacher, Ueber d. therap. Werth d. Chinopräparate. Wien. med. Bl. V. 21. 22. 23. 1882.

Neudörfer, L., Zur Chloroformnarkose. Deutsche chr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 365.

Nocard, Ueber Anwend. d. oxygenirten Wassers Abschwächung gewisser Virus. Bull. de l'Acad. 2. S. I. 1. p. 3. Janv. 2.

Oberländer, Merkurseife als Ersatzmittel für d. ecksilbersalbe. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. p. 709. 1882.

Oschatz, F., Experimentelle Untersuchungen über physiol. Wirkung d. Chinolins. Inaug.-Diss. Göttin 1882. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 50 S. 1 Mk. Pf.

Ott, Isaac, Ueber d. Wirkung d. Convallaria ma. Arch. of Med. IX. 1. p. 26. Febr.

Ottley, Walter, Ueber d. Nachtheile d. Inhala von Stickstoffoxydul f. d. Herz. Lancet I. 3; Jan.

Oulmont, Ueber Aconitpräparate. Bull. et mém. la Soc. de Thér. XV. 4. p. 21. Mars 15.

Pellacani, Paolo, Ueber d. wirksamen Princi d. Nigella sativa. Ann. univers. Vol. 263. p. 37. a. — Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVI. 5 . p. 440. (Jahrbb. CXCVII. p. 231.)

Piffard, Henry G., Ueber Anwend. d. schwefels. lks. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 4. p. 102. Jan.

Poincarré, Ueber d. Wirkung d. Einathmung mit roleumdämpfen geschwängerter Luft. Gaz. des Hôp. — Gaz. de Par. 7. p. 77.

Reverdin, Fred., Ueber Resorcin u. Phenoresor. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 1. p. 40. Janv. Journ. de Thér. X. 5. p. 175. Mars.

Ringer, Sydney, Ueber den Antagonismus awien d. Veratrin u. d. Kalisalzen. Practitioner XXX. 1. 17. Jan.

Ringer, Sydney, u. Harrington Sainsbury, Ueber d. Wirkung d. Salze von Kali, Natron u. Ammonium auf das Froschherz. Med.-chir. Transact. LXV. p. 191. 1882.

Ringer, Sydney, u. Harrington Sainsbury, Ueber d. Wirkung des Chloral, des Opium u. des Bromkalium. Brit. med. Journ. March 10. 24.

Roe, E. W., Ueber Viburnum prunifolium. Therap. Gaz. N. S. IV. 1. p. 8. Jan.

Roosa, D. B. St. John, Ueber Missbrauch des schwefels. Chinin. New York med. Record XXIII. 6; Febr.

Saint-Martin, L. de, Ueber Anästhesirung mittels Stickstoffprotoxyd u. Chloroform combinirt. Gaz. de Par. 1. p. 6.

Santvoord, R. van, Ueber d. Gefährlichkeit d. Anwendung d. Aether als Anästhetikum b. Bright'scher Krankheit. New York med. Record XXIII. 10; March.

Sawyer, James, Ueber Oleate. Brit. med. Journ. Febr. 10.

Schinzinger, Die Jodoformbehandlung. Stuttgart. Enke. 8. 43 S. 1 Mk. 20 Pf.

Schulz, Ludwig, Ueber d. Wirkungen d. wasserfreien Chlorals nach Applikation auf d. unverletzte äussere Haut u. d. Allgemeinwirkung starker Hautreize. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XVI. 5 u. 6. p. 305.

Schuster, Ueber d. Ausscheidung d. Quecksilbers durch d. Harn u. d. Fäces. Deutsche med. Wchnschr. IX. 13. p. 193.

Schutzkwer, Nachum, Das Coffein u. sein Verhalten im Thierkörper. Inaug.-Diss. Königsberg 1882. Beyer. 8. 25 S. 80 Pf.

Sée, G., u. Bochefontaine, Wirkung d. schwefels. Chinin auf d. Cirkulationsapparat. Gaz. de Par. 5.

Seifert, Otto, Untersuchungen über d. Wirkungsweise einiger neuer Arzneimittel (Hydrochinon, Chinolinum tartaricum, Kairinum muriaticum). Würzburg. Stahel. 8. 151 S. mit 15 eingedr. Holzschn. 2 Mk. 80 Pf.

Solger, Bernhard, Einwirkung d. Wasserstoffsuperoxyd auf thier. Gewebe. Med. Centr.-Bl. XXI. 11.

Stieren, H., Ueber Tinct. flor. arnicae. Therap. Gaz. N. S. IV. 1. p. 9. Jan.

Surbeck, Victor, Ueber d. fieberwidrige Wirkung d. Resorcin u. seiner Isomeren. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6. p. 515.

Taylor, Henry Ling, Ueber Convallaria majalis. New York med. Record XXIII. 4; Jan., 5; Febr.

Vachetta, A., Alkohol-Chloroformnarkose. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1.

Vigier, Pierre, a) Ueber Anwend. d. Pepsin. — b) Pillen mit Kali ferro-tartaricum. — c) Pillen mit Kermes. Gaz. hebd. 2. S. XX. 7. 11. 13.

Voit, C., Ueber d. Nährwerth d. Glycerin. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 1. p. 10.

Vulpian, Ueber Krankheitserscheinungen nach Applikation von Chloralhydrat in d. Ohr bei Kaninchen. Gaz. de Par. 7. p. 77.

Wall, O. A., Ueber Opium. New York med. Record XXIII. 2; Jan. p. 53.

Zühner, Zur Dosirung d. Oleum terebinthinae b. innerer Anwendung. Med. Centr.-Ztg. LII. 26.

Zuelzer, W., Ueber d. subcutane Anwend. von excitirenden Mitteln. Deutsche med. Wchnschr. IX. 9.

S. a. III. 3. Wagner. IV. Barlow. VII. Fancon, Hard, Prevost, Schilling. VIII. 2. b. Grasset; 2. c. Mosler; 2. d. James, Stewart; 3. a. Andeer, Andresse, Boman, Broadbent, Earp, Kugler, Shorts, Sirtori, Voje, Windelschmidt, Wojteklewicz, Worm; 3. d. Fergusson, Jélenski, Keppler, Lardier, Sorel, Tomkins; 4. Hay, Pel, Raneberg; 5. Metzlar, Pick, Ringk; 6. Butlin, Horne, Kirchhaus;

9. a. Aadeer, Gnenot, Jessop, Köhner, Mac Donald, Piek, Shoemaker; 10. Black, Gilles, Neumann, Vidal, Zeissl. IX. Holland, Riager. X. Chabhasain, Macleed, Sandberg. XI. Cnomo. XII. 4. Barton, Macqnire, Trnekenbrod; 6. Tanret. XIII. Grnening, Hartridge, Webster. XIV. 1. Tnrnhnll. XVI. Davidson, Gaanek. XIX. 2. Gibbes.

3) *Elektrotherapie, Metalloskopie, Magnetotherapie.*

Bnrq, V., Ueber d. Erscheinungen d. Metalloskopie. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 9. p. 173.

Elektrische Bäder. Wien. med. Presse XXIV. 4.

Friedenreich, A., Elektrotherapeut. Bemerkungen. Hosp.-Tid. 3. R. 1. 2. 3. 4. 7. 9. 10.

Meyer, Moritz, Die Elektricität in ihrer Anwendung auf prakt. Medicin. Berlin. Aug. Hirschwald. gr. 8. XX n. 632 S. mit eingedr. Holzschn. u. 1 Tafel. 14 Mk.

Stein, Th., Ueber elektr. Massage n. elektr. Gymnastik. Wien. med. Presse XXIV. 1.

S. a. VIII. 2. a. Clemens, Löwenfeld, Strieker; 5. French; 6. Mackern; 9. a. Heitzmann. IX. Conrad, Rnsconi. X. Demho. XII. 2. Semon; 9. Althans. XIII. Bnll, Hirschberg, Just, St. John, Wherry. XVI. Tigges.

VI. Balneologie; Hydrologie; Milch-, Molken-, Kumyss-, Trauben-, klimatische Kurorte.

Adams, J. S., Californien als Klimakurort. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 7. p. 173. Febr.

Anjel, Grundzüge d. Wasserkur in chron. Krankheiten. Berlin. Aug. Hirschwald. gr. 8. VIII u. 89 S. 1 Mk. 60 Pf.

Biels, E. Alb., Die Mineralquellen u. Heilbäder Siebenbürgens. (Jahrb. d. siebenbürg. Karpathen-Ver.) Hermannstadt 1882. Michaelis. 8. III u. 35 S. 60 Pf.

Broadbent, W. H., Ueber d. Nutzen d. kalten Dusche. Lancet I. 12; March.

Burckhardt-Merian, Alb., Wegweiser f. hülfesuchende Kranke u. Gebrechliche in der gesammten Schweiz. Basel. Schwabe. 8. IX u. 248 S. 2 Mk.

Caulet, Ueber d. physiol. u. therap. Wirkung temperirter Bäder. Bull. de Thér. CIV. p. 145. 206. Févr. 28., Mars 15.

Dengler, P., Bericht über d. Verwaltung d. Bades Reinerz in d. 3 JJ. 1880, 1881 n. 1882. Reinerz. Selbstverlag d. Badeverwaltung. 8. IV n. 72 S.

Durand-Fardel, Ueber das Eisenwasser von Orezza. Gaz. des Hôp. 31. — L'Union 35.

Haupt, A., Soden am Taunus als klimat. Winterkurort n. Heilbad u. die Neuenhainer Stahlquelle. Mit einem Vorworte über d. neuesten Anschauungen hinsichtl. d. tuberkulösen Infektion u. d. Stellung d. klimat. Kurorte zu denselben. 2. Aufl. Würzburg. A. Stuber. 8. 77 S. 1 Mk. 20 Pf.

Holm, I. C., Bericht über d. Bad Laurvik f. 1880 his 1882. Norsk Mag. 3. R. XIII. 2. S. 49.

Holm, I. C., Ueber d. Ekerquelle (alkal.-muriat. Mineralwasser). Tidsskr. f. prakt. Med. III. 2.

Joseph, Ludwig, Ueber d. gynäkolog. Bedeutung Landecks. Deutsche med. Wchnschr. IX. 10. 11. 12.

Kisch, E. Heinrich, Grundriss d. klin. Balneotherapie, einschliess. d. Hydrotherapie n. Klimatotherapie. Wien n. Leipzig. Urban n. Schwarzenberg. 8. VIII n. 520 S. mit eingedr. Holzschn.

Klee, Fr. E., Ueber Hydrotherapie. Hosp.-Tid. 3. R. I. 8. 11. 12.

Ludwig, E., a) Der Eisensäuerling d. Wilhelmsquelle an Karlsbrunn h. Freudenthal in österr. Schlesien. — b) Der alkal.-muriat. Säuerling von Apatovic in Kroatien. Wien. med. Bl. V. 11. 12. 14. 15. 1882.

Mahr, H., Die Lithionquelle zu Bad Assmannshausen a. Rh., mit besond. Berücksicht. der das. zur Behandlung kommenden Krankheiten. Wiesbaden. Jurany u. Hensel. 8. 46 S. 75 Pf.

Nicolas, Ad., Ueber d. Indikationen u. Contraindikationen d. Wassers von La Bourboule. Journ. de Thér. X. 1. 2. p. 13. 41. Janv.

van Peski, Ueber Ajaccio. Nederl. Weekbl. 2.

Raspe, Friedrich, Heilquellen-Analysen f. normale Verhältnisse u. zur Mineralwasserfabrikation, berechnet auf zehntausend Theile. Dresden. Wilh. Baensch 1. Lief. VIII S. u. S. 1—24.

Schivardi, Pilaie, Quinto am Meere. La Salute XVII. 1.

Spielmann, E., Ueber Luhatschowitz. Wien. med. Bl. V. 17. 18. 1882.

S. a. VIII. 3. d. *Kaltwasser-Behandlung d. Typhus* X. Brens. XII. 1. Sennenburg. XVI. Reinhard XIX. 3. Bossnlo, Guhler.

VII. Toxikologie.

Baginsky, A., Vergiftung mit Kali chloricum Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 89.

Bashore, D. W., Fall von Morphiummissbrauch Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 7. p. 1[illegible] Febr.

Bayley, J., Selbstmord durch Oxalsäure. Lancet I. 10; March p. 406.

Bentley, W. H., Vergiftung durch Damiana. Therap. Gaz. N. S. IV. 2. p. 57. Febr.

Blake, James, Ueber d. tox. Wirkung d. Metallsalze. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. 44. p. 5[illegible] Janv.

Burkart, R., Zur Pathologie d. chron. Morphiumvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. IX. 3.

Clark, C. F., Vergiftung durch Hyoscyamin. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 441. Dec. 1882.

Dujardin-Beaumetz, Vergiftung durch Aco[illegible] Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XIV. 2. p. 3. Janv. [illegible]

Ethidenchlorid, Tod während d. Anwend. desselben. Lancet I. 4; Jan. p. 143.

Faucon, V., Fall von Strychninvergiftung behandelt mit Chloral. Arch. gén. 7. S. XI. p. 74. 153. Janv. Févr.

Fényközy, Alois, Fälle von Morphiumvergiftung. Wien. med. Presse XXIV. 7.

Goldschmidt, Vergiftung durch Kali chloricum Bresl. ärztl. Ztschr. V. 1.

Guareschi, Icilio, Ueber die Lokalisation d. Arsenik im Organismus nach Vergiftung. La Salute XVII. 2.

Hankel, Ernst, Vergiftung durch einmal. Genuss von Alkohol. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. p. 15. Jan.

Hersen, Alexander, Ueber den Rückschlag Trypsins zu Zymogen unter d. Einfl. d. Kohlenoxydvergiftung. Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 308.

Heck, K., Ueber den Werth des Spektroskops z. Ausmittelung organ. Gifte. Inaug.-Diss. Bern. 8. 25 [illegible] nebst 4 Curventafeln.

Hönigschmied, Joh., Massenvergiftung durch bleihaltig verzinnte Kupferkessel. Centr.-Bl. f. allgem. Gesndhpfl. II. 1. p. 20.

Hoepfl, Alfred, Ueber Jodoformvergiftung Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 6. 7.

Hurd, E. P., Ueber giftige Wirkung d. Convallaria majalis. New York med. Record XXIII. 7; Febr. p. 1[illegible]

Jackson, T., Vergiftung durch Pilze. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. 132.

Jacob, Ernest H., Ueber Tod durch Anästhetika Brit. med. Journ. Febr. 24.

Kaös, G. B., Fall von Cyankaliumvergiftung. Eira 'II. 4.

Leppmann, Fall von Morphinismus. Allg. Ztschr. Psychiatrie XXXIX. 6. p. 803.

Leyden, E., Fall von Bleivergiftung. Deutsche ed. Wchnschr. IX. 13.

Medin, O., Carbolsäurevergiftung durch ein Klystir. ygiea XLV. 2. S. 125.

Napias, H., Ueber Bleivergiftung bei Fabrikation usikalischer Instrumente. Revue d'Hyg. V. 3. p. 237. ars.

Obersteiner, H., Der chronische Morphinismus. Vien. Klinik 3; März.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. ; 8. S. 61—84. 75 Pf.

Patterson, George H., Todesfälle durch Anesdung d. Anästhetika. Brit. med. Journ. March 17. 510.

Pauley, Stefan, Ueber Bleivergiftungen durch hnupftabak. Wien. med. Presse XXIV. 1. 2. 4.

Petersson, O. V., Fall von akuter Kupfervergiftng. Upsala läkareförен. förh. XVIII. 2. S. 142.

Prevost, J. L., Etude expérimentale rélative à ntoxication par le mercure, son action sur l'intestin, ldification des reins parallèle à la décalcification des os. nève. H. Georg. 8. 70 pp. avec planches. — Revue éd. de la Suisse Rom. III. 1. p. 1. Janv. — Gaz. de ır. 6. p. 66.

Saikowski, E., Ueber d. Verhalten d. Kohlenydbiotes zu Schwefelwasserstoff. Ztschr. f. physiol. emie VII. 2. p. 114.

Savory, William S., Akute Alkoholvergiftung. ncet I. 13; March.

Schilling, Friedrich, Prophylakt. Mittel gegen Intoxikationserscheinungen Seitens d. Salicylsäure u. Chinin. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 3.

Schläter, E., Ueber d. individuelle Verschiedenigkeit d. Einwirkung von Kohlendunst. Med. Centr.- . LII. 27.

Seferowicz, Cyanvergiftung durch Pflaumenme. Wien. med. Bl. V. 13. 1882.

Steensen, C., Ueber Missbrauch d. Opium u. Morium in Amerika. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 12.

Stuart, T. P. Anderson, Ueber d. Einwirkung s Nickel u. Cobalt auf d. Organismus. I. Toxikologie. urn. of Anat. and Physiol. XVII. p. 89. 1882.

Szydlowsky, Joseph, Hochgrad. Carbolsäureergiftung mit Ausgang in Genesung. Petersb. med. Woenschr. VIII. 11.

Thompson, Henry, Vergiftung durch Pilze. it. med. Journ. Febr. 24. p. 380.

Trautner, T. M., Tödtl. Opiumvergiftung b. einem nde. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 11.

Warfvinge, a) Fall von Borsäurevergiftung. — Fall von Jodoformvergiftung. Hygiea XLV. 2. Svenska aresällsk. förh. S. 10. 12.

Watson, Eben, Ueber Stürzung b. Chloroformnkope. Lancet I. 10; March.

Williams, W. Roger, Ueber Tod während der ästhesie. Brit. med. Journ. Febr. 24.

Zambaco, Ueber Morphiumsucht. Gaz. des Hôp. 37.

S. a. IV. Galippe, Ruijsch. V. 2. Mayet, lucerré. VIII. 2.a. Marie. IX. Küster. XVII. Lesser.

Vgl. a. III. 3. *Physiologische Wirkung einzelner Stoffe.* 2. *Antagonismus der Arzneimittel.* XII. 3. *Vergiftete unden.*

VIII. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

Kunze, C. F., Grundriss d. praktischen Medicin. Aufl. Leipzig. Veit u. Co. 8. XVI u. 327 S. 6 Mk.

Stintzing, R., Mittheilungen aus *v. Ziemssen's* Klinik (Infektionskrankheiten u. allgem. Krankheiten). Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 1. 5. 12.

Strümpell, Adolf, Lehrbuch d. speciellen Pathologie u. Therapie d. innern Krankheiten. I. Bd.: Akute Infektionskrankheiten. Krankheiten der Respirationsorgane, der Cirkulationsorgane u. der Digestionsorgane. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. XII u. 716 S.

Vgl. a. I. *Pathologisch-chemische Untersuchungen.* XIX. 2. *Allgemeine Untersuchungsmethoden;* 4. *Hospitalberichte.*

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

a) Allgemeines und Krankheiten der Nervencentren (Hypnotismus, animal. Magnetismus, Somnambulismus, Transfert).

Adamkiewicz, Albert, Zur Pathologie der Rückenmarkskrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 9. 10. 11. 12.

Bartholow, Roberts, Ueber Behandlung der Rückenmarkskrankheiten. Med. News XLI. 25. p. 673. Dec. 1882.

Bennett, A. Hughes, Ueber Krankheiten des Nervensystems. Brit. med. Journ. Febr. 24. — Fall von Hirnkrankheit. Lancet I. 7; Febr.

Bernhardt, M., Ueber apoplektiforme (u. epileptiforme) Anfälle in frühen Stadien oder im Verlaufe der Tabes. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. XIV. 1. p. 155. 170.

Bochefontaine, Traumat. Hämorrhagie am Bulbus. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 160. Janv.

Booth, J. Mackenzie, Fall von tuberkulöser Meningitis. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 690. [Nr. 332.] Febr.

Bramwell, Byrom, The diseases of the spinal cord. Edinburgh 1882. Maclachlan and Stewart. 8. XXIV and 300 pp. with chromolithographic and other illustrations. 15 Shill. — Uebersetzt u. mit Anmerk. begleitet von Dr. *Nathan Weiss.* Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. VIII u. 297 S. mit Holzschn. u. lith. Tafeln. 10 Mk.

Brodeur, Kleinhirnblutung; Tod. Progrès méd. XI. 9. p. 170.

Bruins, Heilanstalten für Nervenkranke Bendorf a. Rh., Villa Sayn u. Waldesruhe. Nach 25jähr. Bestande. Wiesbaden. Bergmann. 8. 8 S. mit 4 Chromolith. 2 Mk.

Brown-Séquard, Ueber plötzl. Aufhören d. Gehirnthätigkeit u. des Stoffwechsels in Geweben u. Blut unter d. Einfluss eines Stiches in d. Rückenmarksbulbus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 4. p. 87. Févr.

Bryant, Sarkom d. Schläfenbeins mit Compression d. Gehirns; Gesichtslähmung. Lancet I. 4; Jan. p. 142.

Caspari, Adolf, Zur Casuistik d. Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med. V. 4. p. 537.

Chantemesse, A., Pachymeningitis cervicalis tuberculosa. Progrès méd. XI. 8.

Charcot, Spinalaffektion nach Contusion d. Ischiadicus. Progrès méd. XI. 9. 10.

Charcot, J. M., u. P. Richer, Ueber Gehirnautomatismus bei Hysterie während d. katalept. Periode d. Hypnotismus. Journ. of nerv. and mental dis. X. 1. p. 1. Jan.

Charpentier, Symptome von Myelitis durch eine Taucherkleidung bedingt. Revue d'Hyg. V. 3. p. 244. Mars.

Chauvet, Gliosarkom im Gehirn. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 1. p. 86. Févr.

Chvostek, Fr., Fall von Encephalitis d. rechten Centralwindungen. Wien. med. Bl. V. 16. 17. 1882.

Clemens, Theodor, Idioelektr. Erscheinungen bei verschied. Erkrankungen d. Nervensystems. Med. Centr.-Ztg. LII. 17.

Couty, Ueber d. Verhalten d. Pneumogastricos bei der Erschöpfung. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 4. p. 82. Févr.

Damaschino, Ueber combinirte Affektionen des Gehirns u. d. Rückenmarks, besonders über d. combinirten Affektionen d. hintern u. d. Seitensträngo. Gaz. des Hôp. 1.

Darier, J., Akute eitrige Meningitis nach Otitis media u. Suppuration in d. Mastoidealzellen. Progrès méd. XI. 4. p. 71.

Depaul, Hydrencephalocele. Gaz. des Hôp. 7.

Donkin, Dunkle Gehirnkrankheit b. einem Kiode. Med. Times and Gaz. March 3. p. 240.

Doutrelepont, Ueber Nervendehnung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10. p. 149.

Doutrelepont, Zu d. Schussverletzungen d. Gehirns. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 393.

Duplay, Ueber Compression d. Gehirns durch Blutergüsse. Progrès méd. XI. 4. — Differentialdiagnose b. traumat. Hirnaffektionen. Ibid. 12.

Eulenburg, A., Ueber Heilbarkeit u. Behandlung d. Tabes dorsalis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1. 2.

Eulenburg, A., Ueber progress. Gesichtsatrophie u. Sklerodermie. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 485.

Fabbri, Guglielmo, Aphasie mit Affektion des linken Schläfenlappens. Riv. clin. XXII. 2. p. 133. Febbr.

Féré, Ch., Ueber d. sekundären Degenerationen d. Pedunculus cerebri. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. 43. p. 822. Janv.

Glover, James Grey, Ueber d. Heilbarkeit der Hirnaneurysmen. Lancet I. 13; March.

Gowers, W. R., Augensymptome b. Spinalerkrankungen. Med. Times and Gaz. March 17.

Gürtler, Gustav, Ueber Veränderungen im Stoffwechsel unter d. Einfl. d. Hypnose u. h. d. Paralysis agitans. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. XIV. 1. p. 17.

Guyet, Ueber d. Werth d. Aderlasses b. Behandl. d. Apoplexie. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 5. p. 26. Mars 30.

d'Heilly, E., u. A. Chautemesse, Fall von Wort-Blindheit u. -Taubheit. Progrès méd. XI. 2.

Hofrichter, Erwin, Ueber aufsteigende Degeneration d. Rückenmarkes. Inaug.-Diss. Jena. Pohle. 8. 25 S. mit 3 Bl. Tafel-Erklärungen u. 3 Taf. 2 Mk.

Hole, J. M., Ueber Venaesektion bei Apoplexie. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 449. Dec. 1882.

Holst, V., Die Behandlung d. Hysterie, d. Neurasthenie u. ähnlicher allgemeiner funktioneller Neurosen. Stuttgart. Enke. 8. 75 S. 2 Mk.

Huchard, Henry, Ueber krankhafte Synergien d. N. pneumogastricus. L'Union 9.

Hysterie s. VIII. 2. c. *Charcot*, *Jonquière*; 6. *Bristowe*. IX. *Debove*, *Mackey*, *Rusconi*, *Tonnini*. XVI. *Rey*.

Jacusiel, Fall von Encephalitis interstitialis diffusa mit consekutiver Keratitis duplex ulcerosa. Berl. klin. Wchnschr. XX. 7. Vgl. a. 6. 7. p. 87. 105.

Kirkland, Robert, Disseminirte Sklerose bei einer 75jähr. Frau. Brit. med. Journ. March 3. p. 407.

Leidesdorf, Fälle von vorzeitiger Synostose der Schädelnähte mit schweren Hirndruckerscheinungen. Wien. med. Presse XXIV. 7. p. 212.

Leyden, Tabes dorsalis. (Real-Encyklop. d. ges. Heilk.) Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 63 S. mit eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Löwenfeld, L., Untersuchungen zur Elektrotherapie d. Rückenmarks. München. J. A. Finsterlin. 8. V u. 74 S. 2 Mk.

Mackenzie, Stephen, Hirnerkrankungen mit Affektion d. Medulla oblongata. Brit. med. Journ. March 3. p. 408.

Marie, Pierre, Ueber d. Rückenmarkssymptome b. Ergotismus u. Lathyrismus. Progrès méd. XI. 4. 5.

Mariqno, J., Sarkom d. Dura-mater. Presse méd. XXXV. 10.

Meynert, Th., Ueber funktionelle Nervenkrankheiten. Wien. med. Bl. V. 16. 17. 1882.

Noftel, B. W., Ueber Atremie, nebst Bemerkungen über d. Nervosität d. Amerikaner. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 464.

Netzel u. Wallis, Fall von Hydromyelocele u. Hydrocephalus b. einem Neugebornen. Hygiea XLV. 3. S. 18.

Nothnagel, H., Fälle von Gehirntumoren. Wien. med. Bl. V. 1. 2. 1882. — Fälle von Gehirnkrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 9. p. 276.

Omboni, Vincenzo, Ueber Nervendehnung vom experimentellen u. klin. Standpunkte. Ann. univers. Vol. 263. p. 62. 177. Genn., Marzo.

Parker, Fall auf d. Kopf; Convulsionen; Rigidität d. Glieder auf einer Seite; Tod. Med. Times and Gaz. March 10. p. 268.

Peabody, George L., Fälle von akuter diffuser Myelitis. New York med. Record XXIII. 5; Febr.

Petrone, L. M., Ueber Anwend. d. Glüheisens b. Behandl. d. Pachymeningitis cervicalis hypertrophica. Ann. univers. Vol. 263. p. 160. Febbr.

Pfungen, R. v., Ueber tonische Starre bei durchbrechenden Gehirnblutungen. Wien. med. Bl. V. 1—3. 1882.

Phocas, G., Hemiplegie u. Contraktur auf d. linken Seite; cortikale Erweichung d. Gehirns mit sekundärer Degeneration. Progrès méd. XI. 7. p. 130. — Ausgedehnte Erweichung d. Rinde d. rechten Occipitallappens. Ibid. 9. p. 166.

Pierson, R. H., Ueber Polyneuritis acuta (multiple Neuritis). [*Volkmann's* Samml. klin. Vorträge Nr. 229. Innere Med. Nr. 79.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 20 S. 75 Pf.

Putnam, James J., Untersuchung des Rückenmarks in einem Falle von Poliomyelitis. Journ. of nerv. and mental dis. X. 1. p. 14. Jan.

Radcliffe, Ueber Epilepsie, Paralyse u. andere Störungen d. Nervensystems. Practitioner XXX. 2. p. 81. Febr.

Redard, P., Ueber d. lokale Temperatur d. Glieder nach Dehnung peripher. Nerven. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 3. p. 62. Févr. — Gaz. des Hôp. 12.

Richter, Zur Casuistik d. Hirngeschwülste. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIX. 5. p. 560.

Rumpf, Th., Zur Pathologie u. Therapie d. Tabes dorsalis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 4.

Russell, James, Geschwulst im Kleinhirn. Med. Times and Gaz. March 3. p. 239.

Sahimon, Recidiv von Lethargus u. Katalepsie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 9.

Schultze, F., Fall von Pseudohypertrophie d. Muskeln. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 192.

Schulz, Richard, Die Bedeutung der Sehnenreflexe b. Beurtheilung eventueller Simulation von Rückenmarkskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6. p. 455.

Seppilli, Giuseppe, Ueber Sehnenreflexe. Rivista sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. (fren.) p. 415.

Stricker, S., Neuroelektrische Studien. Wien. Braumüller. 8. VII u. 60 S. mit 19 eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Suckling, Cornelius W., Primäre Lateralsklerose. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 252.

Sydow, F. v., Ueber epidem. Cerebrospinalmeningitis. Eira VII. 5.

Tamburini, A., u. G. Seppilli, Ueber Hypnotismus. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. (fren.) p. 392.

Verneuil, Interstitielles Neurom d. N. medianus. Gaz. des Hôp. 29.

Vincentiis, Carlo de, Patholog. Beitrag zur Lehre von d. Lokalisation im Gehirn. Riv. clin. XXII. 1. p. 34. Genn.

Voigt, Syphilis u. Tabes. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3.

Vulpian, Hydatidencyste des Gehirns. Gaz. des Hôp. 26.

Werner, Georg, Zur Lehre von d. disseminirten Sklerose d. Nervencentra. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 5.

Westphal, C., Ueber eine dem Bilde d. cerebrospinalen grauen Degeneration ähnliche Erkrankung des centralen Nervensystems ohne anatom. Befund, nebst einigen Bemerk. über paradoxe Contraktion. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. XIV. 1. p. 87.

Wolberg, Louis, Ueber Nervennaht u. Nervenregeneration. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 293.

S. a. III. 4. Sperling. VIII. 2. b. Putnam-Jacobi; 2. c. Charcot, Jouquière; 3. a. Shattuck; 3. d. Leven, Redard; 4. Uskow, Winternitz; 5. Grohé; 6. Main. XI. Erösa, Escherich. XII.7.a. Gnermonprez; 8. Charon, Giraudeau, Katz. XIII. Fitzgerald, Kahler, Kipp. XVI. Besch, Le Gendre. XVII. 1. Wernich. XIX. 3. Beuster.

Vgl. a. *Hirnaffektionen bei Syphilis* VIII. 10; *bei Verletzungen* XII. 3 u. 7; *bei Ohrenkrankheiten* XIV. 1.

b) Lähmungen, Anästhesien.

Abadie, Ch., Ueber Bezieh. d. lokomotor. Ataxie zu Syphilis. L'Union 25.

v. Bamberger, Fall von multipler halbseit. Hirnnervenlähmung. Wien. med. Presse XXIV. 5. p. 149.

Bristowe, J.S., Beidseitige Gesichtslähmung. Lancet I. 1; Jan.

Brodeur, A., Progress. lokomotor. Ataxie. Progrès méd. XI. 3. p. 50.

Brown-Séquard, Ueber d. Möglichkeit, durch peripher. Reizung allgem. Paralyse ohne Anästhesie oder Anästhesie ohne Paralyse zu erzeugen, je nach d. Orte d. Reizung. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 2. p. 27. Janv.

Desprès, Blasenlähmung b. einem in d. Kindheit wegen Spina bifida Operirten. Gaz. des Hôp. 4.

Drummond u. Page, Dehnung d. Ischiadicus wegen lokomotor. Ataxie. Lancet I. 1; Jan. p. 13.

Gasghofner, F., Fälle von bleibender Facialislähmung, bedingt durch chron. entzündl. Processe der Schädelbasis. Prag. med. Wchnschr. VII. 52. 1882.

Grasset, J., Ueber Nachtheile d. Secale b. lokomotor. Ataxie. Progrès méd. XI. 11.

Halla, Arthur, Fall von atroph. Spinalparalyse b. Erwachsenen; Heilung. Prag. med. Wchnschr. VIII. 12. 13.

Lee, Robert, Ueber Behandl. d. Kinderlähmung. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 9.

Lépine, R., Ueber d. Wirkung d. subcutanen Dehnung d. Ischiadicus b. Ataxie. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 10. p. 194.

Longuet, R., Ueber associirte Paralysen d. Plexus brachialis. L'Union 23.

Putnam-Jacobi, Mary, Hyster. lokomotorische Ataxie. Arch. of Med. IX. 1. p. 88. Febr.

Remak, Oberarmtypus b. d. spinalen Kinderlähmung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1. p. 13.

Ross, James, Fall von pseudohypertroph. Paralyse. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Rütimeyer, L., Ueber hereditäre Ataxie. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 106.

Semon, Felix, Ueber eine traumat. Recurrenslähmung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1.

Strassmann, Fritz, Partielle Empfindungslähmung b. Streifenhügelläsion. Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 80.

Tweedy, H. C., Fall von lokomotor. Ataxie. Dubl. Journ. LXXV. p. 263. [3. S. Nr. 135.] March.

Vulpian, Fall von Muskelatrophie. Gaz. des Hôp. 17. — Atrophische Spinalparalyse. Ibid. 32.

Weiss, N., Fall von Pseudohypertrophie d. Muskeln. Wien. med. Presse XXIV. 7. p. 209.

S. a. VIII. 2. a. Bryant, Gürtler, Phocas, Radcliffe; 3. a. Boman; 3. d. Henoch; 5. Schäffer; 10. Ball, Rames. XVI. *Allgem. fortschreit. Paralyse.*

c) Krampfkrankheiten.

Barlach, Fälle von Katalepsie. Mittheil. d. Ver. Schleswig-Holst. Aerzte III. 7. p. 115.

Brown-Séquard, Zur Pathologie d. Epilepsie. Gaz. de Par. 8. p. 91.

Carrell, W. C., Epilepsie, geheilt durch Amputation wegen Erkrankung d. Kniegelenks. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 1. p. 26. Jan.

Carter, William, Gelsemium gegen Tetanus. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 9.

Charcot, Fälle von hyster. Contraktur traumat. Ursprungs. Progrès méd. XI. 1. 3. 5.

Dechmann, A. M., Ueber idiopath. Zungenkrampf. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 1.

Eloy, Ch., Ueber Pseudoepilepsie. L'Union 5. 7.

Epileptiker, Fürsorge f. solche. Gesundheit VII. 24. 1882.

Goodhart, Akute Chorea, behandelt mit Massage. Lancet I. 6; Febr. p. 231.

Hankel, Ernst, Ueber d. geist. Zustand von Epileptikern nach Aufhören d. Krämpfe seit Jahren. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 21. Jan.

Jenquière, G., Fall von Aphenia spastica hysterica. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 6. p. 151.

Kingsbury, James, Mikroskop. Unters. d. Gehirns u. Rückenmarks eines Epileptischen. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 1. p. 51. Jan.

Lazarus, Fall von Stimmritzenkrampfhusten. Deutsche med. Wchnschr. IX. 8. p. 115.

Maas, Einzige, wirklich erfolgreiche, auf 32jähr. Erfahrung begründete Behandlung d. Schreiberkrampfes. Berlin. Wotnitzka. 8. 24 S. mit 144 autogr. Schriftformen. 80 Pf.

Major, Herbert C., Atrophie u. Sklerose d. Kleinhirns in einem Falle von epilept. Imbecillität. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 532. Jan.

Mosler, Fr., Chloral b. Chorea. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 614.

Nilson, H. E., Tetanus nach Unterbindung d. Arteria femoralis wegen Verletzung d. Oberschenkels, mit günst. Verlaufe. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 4. S. 227. 1882.

Pelman, Die Fürsorge f. Epileptische. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXXIX. 5. p. 618. — Ueber Behandlung d. epilept. Schulkinder. Centr.-Bl. f. allg. Gesundhtspfl. II. 1. p. 10.

Petrone, Luigi M., Ueber Anwendung d. Glüheisens zur Behandlung d. Krampfes. Arch. Ital. per le mal. nerv. ed alien. ment. XX. 1 e 2. p. 55.

Raab, Wilhelm, Ueber Epilepsie nach Alkoholmissbrauch. Wien. med. Bl. V. 8. 9. 10. 1882.

Raymond, F., Tetanie ähnl. rhythm. Convulsionen b. einem 32 J. alten Manne. Progrès méd. XI. 6. 7.

Robinson, J., u. Stenson Hooker, Lange dauernder Tetanus; Heilung. Lancet I. 9; March.

Russell, James, Ueber Behandl. d. Epilepsie. Practitioner XXX. 2. p. 81. Febr.

Sanndby, Robert, Ueber Behandl. d. Epilepsie. Practitioner XXX. 2. p. 105. Febr.

Schütz, Emil, Zur Behandl. d. Schreibekrampfes. Prag. med. Wchnschr. VIII. 8.

Sédan, Tetanus traumaticus, geheilt durch gemischte Behandlung. Gaz. des Hôp. 25.

Spanton, W. Dunnett, Fall von Ligatur der Vertebralarterien wegen Epilepsie. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 358.

Warner, F., Fälle von Chorea. Lancet I. 7; Febr. p. 273.

Westphal, Fälle von *Thomsen*'scher Krankheit (Behinderung d. aktiven Bewegungen durch ton. Muskelcontraktionen b. sonst gesunden Menschen). Berl. klin. Wchnschr. XX. 11. — Deutsche med. Wchnschr. IX. 6. p. 86.

S. a. VIII. 2. a. Radcliffe; 3. a. Windelschmidt; 6. Potain. IX. Tonnini. XI. Kjellberg. XII. 6. Parker; 12. Schmid. XVII. 1. Schnls.

d) Neuralgien; Neurosen (Asthma).

Beaver, Dan. B. D., Ueber Hemikranie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 5. p. 116. Febr.

Faulkner, Richard B., Ueber Behandlung d. Asthma. New York med. Record XXIII. 6; Febr. p. 163.

Fiorani, Giovanni, Ischias, geheilt durch unblutige Nervendehnung. Ann. univers. Vol. 263. p. 81. Febbr.

Gougnenheim, Ueber d. Neurosen d. Larynx. Progrès méd. XI. 2. 3. 6.

James, J. Brindley, Ueber Injektion von Schwefeläther gegen Ischias u. Lumbago. Brit. med. Journ. March 17. p. 511.

Johnson u. Wright, Ischias, geheilt durch Nervendehnung. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 10. p. 256. March.

Mader, Ueber aufsteigende u. Reflexneurosen. Wien. med. Bl. V. 45—51. 1882.

Péan, Ueber chirurg. Behandl. d. Neuralgien. Gaz. des Hôp. 12.

Pozzi, S., Ueber Dehnung, Zerreissung u. Resektion d. Nerven b. Neuralgia infraorbitalis. Gaz. de Par. 8. 9. 10.

Riegel u. Edinger, Ueber d. Betheiligung d. Respirationsmuskeln am Zustandekommen d. asthmat. Anfälle. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13. p. 197.

Sée, Germain, Ueber permanentes Asthma. L'Union 33.

Stewart, F. E., Menthol u. Chlorodyne gegen Neuralgien. Therap. Gaz. N. S. IV. 1. p. 4. Jan.

von Stoffella, Ueber Basedow'sche Krankheit. Wien. med. Presse XXIV. 10. p. 306.

Wernicke, Ueber eine noch nicht bekannte Form schwerer Neurose. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10. p. 148.

S. a. V. 2. Frommüller, Miller. VIII. 3. a. Peter; 4. Hay; 5. Hunter, Traetonr; 6. Dentsch, Rosenthal; 9. a. Jackson, Schwimmer, Stellwag. XII. 3. Fräntzel, Roques; 9. Gritti, Reliquet.

3) *Blutkrankheiten. Constitutions- u. Infektionskrankheiten.*

a) Im Allgemeinen.

Andeer, Justus, Resorcin gegen Anthrax. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 1.

Andersen, F., Fall von fieberhaftem Rheumatismus. Hosp.-Tid. 3. R. 1. 8.

Andresee, Eisenchlorid gegen Diphtheritis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 11.

Arloing, Cornevin u. Thomas, Ueber d. Modifikationen d. Virus d. symptomat. Milzbrandes unter d. Einfl. einiger Zerstörungsursachen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. 121. Févr.

Atkinson, F. P., Ueber Behandl. d. Delirium tremens. Practitioner XXX. 1. p. 38. Jan.

Bartholow, Roberts, Ueber Behandl. d. akuten Rheumatismus u. seiner Complikationen. New York med. Record XXIII. 1. 4; Jan.

Boman, E., Strychninsuppositorien gegen diphther. Paralyse. Eira VII. 6.

Bompaire, Fall von Pustula maligna. Gaz. des Hôp. 26.

Bradbury, Fall von Lymphadenom. Brit. med. Journ. Jan. 27. p. 154.

Brieger, Ueber d. Bacillen d. malignen Oedems. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 184.

Broadbent, W. H., Mangan gegen Anämie. Lancet I. 4; Jan. p. 166.

Cahn, A., Allgem. Atrophie nach Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 1.

Carrington, Fall von perniciöser Anämie. Lancet I. 5; Febr. p. 192.

Chantemesse, Adenie. Progrès méd. XI. 5. p. 89.

Clemens, Theodor, Zur Pathologie u. Therapie d. Zuckerharnruhr. Med. Centr.-Bl. LII. 8.

Conner, P. S., Anwendung d. Thermokauterium b. Carbunkel. Med. News XLI. 24. p. 648. Dec. 1882.

Danneey, Ueber Myosurie. Bull. de Thér. CIV. p. 136. Févr. 15.

Davies-Colley, J. N. C., u. F. Charlewood Turner, Fälle von Pustula maligna. Med.-chir. Transact. LXV. p. 237. 1882.

Deheve, Urämie von d. Leber ausgehend. Gaz. des Hôp. 18. p. 141.

Derby, Richard H., Hodgkin's Krankheit u. Geschwulst beider Thränendrüsen. Med. News XLI. 25. p. 681. Dec. 1882.

Destrée, E., Ueber progress. perniciöse Anämie. Journ. de Brux. LXXV. p. 518. Déc. 1882.

Dreyer, W., Morbus maculosus b. einem Kinde. Hosp.-Tid. 3. R. I. 4.

Du Castel, Ueber verschied. Arten von Purpura. Gaz. des Hôp. 37.

Duhomme, A., Ueber d. Diät b. Glykosurie. Bull. de Thér. CIV. p. 246. Mars 30.

Dujardin-Beaumetz, Anfallsweise Hämoglobinurie durch Kälte bedingt. L'Union 24.

Dyes, Aug., Wesen, Entstehung, Verhütung u. Heilung d. Bleichsucht u. sogen. Blutarmuth. Med. Centr.-Ztg. LII. 24. 25.

Earp, S. E., Flüssiges Extrakt von Manaca gegen Rheumatismus. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 450. Dec. 1882.

Ebstein, W., Die Therapie d. Gicht, incl. einer Beurtheilung d. *Cantani*'schen Therapie. Aerztl. Vereins-Bl. f. Deutschl. XII. 1.

Englisch, J., Ueber d. Erkrankungen d. Vorhaut b. Diabetes mellitus. Wien. med. Blätter 6—9. 1883. — Wien. med. Presse XXIV. 6. p. 181.

Eshach, G., Ueber Anwendung d. Brotrinde b. Diabetes. Bull. de Thér. CIV. p. 201. Mars 15.

Ewich, Otto, Rationelle Behandl. d. Gicht- u. Steinkrankheiten. Leipzig. Otto Wigand. 8. XII u. 99 S.

Fontaine, Ernest, Tuberkulose u. Krebs b. einem Rhachitischen. Presse méd. XXXV. 2.

Frankenhäuser, Zur Aetiologie d. perniciösen Anämie. Med. Centr.-Bl. XXI. 4.

Frerichs, Friedr. Theod., Ueber d. plötzl. Tod u. über d. Koma b. Diabetes. Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 3. Vgl. a. V. 4. p. 633.

Freyer, T., Zur Abwehr d. Scharlachfiebers u. d. Diphtheritis. Berlin. Grosser. 8. 15 S. 15 Pf.

Fürbringer, Paul, Ueber diphther. Nephritis. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 385.

Hallopeau, H., Scarlatiniformes Erythem im Verlaufe von akutem Gelenkrheumatismus. L'Union 8.

Hardy, Ueber Chlorose. Gaz. des Hôp. 6. 13. 16.

v. Haven, Fälle von rasch verlaufendem fieberhaften Rheumatismus. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII.

Hebb, R. G., Fall von Addison'scher Krankheit. Lancet I. 1; Jan.
Henoch, Ueber prophylakt. Maassregeln b. Scharlach u. Diphtherie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 10. 149.
Hebson, J. M., Ueber perniciöse Anämie. Practitioner XXX. 1. p. 24. Jan.
Jones-Morris, W., Fall von recurrirender Hämaturie. Brit. med. Journ. March 24.
Jones, W. Wanshrongh, Fall von akutem Diabetes. Lancet I. 8; Febr.
Kohts, O., u. J. Asch, Papayotin gegen Diphtherie. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 558.
Korach, Fälle von multipler Lymphomatosis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 2. p. 22.
Kraanhals, H., Zur Casuistik d. kryptogenet. Septikämie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 8.
Küster, Kenr., Zur Behandl. d. Gicht mit kaltem Wasser. Berl. klin. Wchnschr. XX. 12. p. 182.
Küster, Kenr., Ueber Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13. p. 198.
Köstner, Otto, Infusion von alkal. Kochsalzlösung b. hochgradiger akuter Anämie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 12.
Kugler, Joe., Concentr. Höllensteinlösung gegen Diphtherie. Memorabilien XXVIII. 2. p. 96.
Laache, S., Die Anämie. Universit.-Progr. Christiania. Malling'sche Buchdr. gr. 8. 276 S. mit 21 Curventafeln.
Labbé, Edouard, Ueber Behandl. d. Furunkels. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 4. p. 19. Mars 15.
Lagrange, Chron. Rotzgeschwür b. Menschen. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 1. p. 24. Janv.—Févr.
Law, G., Ueber Rotz b. Menschen. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 4. p. 85. Jan.
Mader, Zur Casuistik d. perniciösen Anämie. Wien. med. Bl. V. 28. 1882.
Masterman, G. F., Ueber phagedän. Carbunkel. Brit. med. Journ. March 17.
Mayer, G., Ueber d. Behandl. d. Diphtheritis d. Rachens. Aachen. J. A. Mayer. 8. 12 S. 50 Pf.
Napier, A., Fall von Purpura. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 158. Febr.
Oldtmann, H., Die Rachendiphtherie, nebst Scharlach, ihr Ursprung aus d. Darminhalt, auf Grund eigener Beobachtungen u. Heilerfolge, sowie vergleich. Thierbeobachtungen u. der Erkrankungs-Statistik. Leipzig. Expedit. d. Reichs-Med.-Anzeigers. 8. 104 S. 1 Mk.
Oppenheim, Hermann, Zur Casuistik d. Polyurie. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 6t8.
Parrot, Rhachitis u. hereditäre Syphilis. Gaz. de Par. 2. 8. XX. 13. — Gaz. des Hôp. 23.
Pepper, William, Ueber Anaemia splenica. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 8. p. 197. Febr.
Peter, Ueber Diabetes mellitus u. Neuralgien d. Nervenpaares. L'Union 9.
Petit, A. L., Angina diphtheritica in d. Nasenrachenhöhle. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXVIII. p. 621. Nov.—Déc. 1882.
Potain, Subakuter Gelenkrheumatismus. Gaz. des Hôp. 3.
Poupon, Embolie d. Art. femoralis in der Reconvalescenz von Diphtherie. Progrès méd. XI. 1. p. t0.
Prietsch, Robert, Ueber d. Zuckerharn bei Kindern. Inaug.-Diss. Leipzig 1882. 8. 39 S.
Quincke, H., Zur Physiologie u. Pathologie d. Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 22.
Rasch, G., Anfallsweise Hämoglobinurie. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 7.
Rey, E., Ueber Pasteur's Milzbrandtheorie. Gazz. Lomb. 8. S. V. 3.
Roland, William S., Ueber Hämaturie. Penn. med. Soc. Transact. XIV. p. 243. 1882.
Reugon, Purpura haemorrhag. mit tödtl. Ausgange. L'Union 17.
Runeberg, J. W., Fall von medullarer Pseudoleukämie. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 4. S. 209. 1882.
Sahli, Hermann, Ueber Anämie d. Gotthardtunnelarbeiter. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6. p. 421.
Senetz, M., Fall von kryptogenet., occulter Septikämie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 6.
Shattuck, George B., Fälle von Sonnenstich. Boston med. and surg. Journ. CVIII. 1. p. 10. Jan.
Shorts, P. P., Calomel in grossen Dosen gegen Diphtherie. Therap. Gaz. N. S. IV. 3; March.
Sirteri, Ueber Diphtheritis, mit besond. Berücks. d. Behandl. mit Pilocarpin. Gazz. Lomb. 8. S. V. 6. 8. 9. 10. 11. 12.
Sozinskey, Thos. L., Ueber Diphtherie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 5. p. t19. Febr.
Steavenson, W. E., Ueber Diphtherie. Med. Times and Gaz. Febr. 24.
Stiereu, H., Fall von Diphtherie. Therap. Gaz. N. S. IV. 2. p. 51. Febr.
Straus, J., Milzbrand mit tödtl. Ausgange. Arch. de Physiol. 3. S. I. 2. p. 298. Févr.
Teleky, H., Zur Behandl. d. Hydrops. Wien. med. Bl. V. 10. 11. 12. 1882.
Teschemacher, Zur Symptomatologie d. Diabetes mellitus. Deutsche med. Wchnschr. IX. 6.
Thurn, E., Ueber Haematuria Egyptiaca. Wien. med. Bl. V. 41. 42. 1882.
Vajtay, Alha, Zur Therapie der Diphtheritis. Wien. med. Bl. V. 2. 1882.
Veje, J. H., Jodoform gegen Diphtherie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 10. p. 258. March.
Wachsmath, G. F., Diphtheritis. Erfahrungen aus d. Praxis über Wesen, Entstehung u. Behandlung. 2. Aufl. Leipzig. Urban. 8. 26 S. 80 Pf.
Waldstein, Louis, Progress. Anämie; Leukocythämie mit Knochenmarkerkrankung u. einem sogen. Chlorom (Chlorolymphom). Virchow's Arch. XCI. 1. p. 12.
West, Fall von Addison'scher Krankheit. Lancet I. 3; Jan. p. 98.
Wilkin, Loftus, Addison'sche Krankheit mit Verfärbung d. Zunge. Lancet I. 12; March.
Windelschmidt, Hochgradige Scrofulose mit Tetanie, geheilt durch Chloralleberthran. Med. Centr.-Ztg. LII. 9.
Weakes, Edward, Ueber Aetiologie u. Contagium d. Diphtherie u. plötzl. Tod b. derselben. Lancet I. 11. 12; March.
Wojtekiewicz, J., Ueber d. Behandl. d. Zuckerharnruhr mit Natr. salicyl. (Sbornik d. kaukas. med. Ges. Nr. 34.) Petersb. med. Wchnschr. VIII. 1. p. 5.
Worm Müller, J., Om Bromkalium i Diabetes mellitus. (Christ. Videnskabsselsk. forh. 28. 1882.) Christiania. I Comm. hos Jacob Dybwad. 8. 5 S.
Zimmer, K., Ein Beitrag zur Lehre vom Diabetes mellitus. Karlsbad. Druck d. Franieck'schen Buchdr. 8. 55 S.

S. a. III. 3. Wagner. V. 2. Fronmüller. VIII. 3. c. Lasègue; 5. Elle; 8. Babinski, Bredeur, Butte, Keyes, Lebedeff, Mahomed; t0. Barthélemy. IX. Girandeau, Mackey. X. Duncan. XII. 3. Lemeine, Requès. XIII. Galezowski, Zwingmann. XVI. Frigerio. XVII. t. Legrand du Saulle. XVIII. Bert.
Metallintoxikationen s. VII.; *Akute Leberatrophie* s. VIII. 7. X.; *Morbilli, Scarlatina, Erysipelas* s. VIII. 9. a; *Variola* s. VIII. 9. b; *Puerperal-Septikämie* s. X.

b) Krebs.

Creighton, Charles, Bezieh. zwischen Drüsenstörungen u. krebsiger Invasion d. Bindegewebes mit Be-

zug auf Hautdrüsengeschwülste bei Hunden. Med.-chir. Transact. LXV. p. 53. 1882.

Hubbard, T. Wells, Fälle von Epitheliom. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. 105.

Runeberg, Kolossale Hydronephrose; Cystosarkom vom Omentum ausgehend, Carcinom d. Oesophagus mit Perforation in d. Aorta; primäres Carcinom d. Leber u. d. Pankreas. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 4. S. 233. 1882.

S. a. VIII. 3. a. Fontaine. XI. Eröss.

Ueber Krebs in einzelnen Organen s. VIII. 2. a; 4; 5; 6; 7; 8; 9. — *Krebs der weiblichen Genitalien* s. IX. X. — *Krebsgeschwülste vom chirurg. Standpunkte* s. XII. 2; 4; 6; 8; 9. — *Krebs des Sehorgans* s. XIII. — *Ueber bösartige Geschwülste im Allgemeinen* s. XIX. 2.

c) Tuberkulose.

Babès, Ueber Inoculation u. Verbreitungsweise d. Bacillus d. Tuberkulose. Progrès méd. XI. 9.

Babesiu, V., Der erste Nachweis der Tuberkelbacillen im Harne. Med. Centr.-Bl. XXI. 9.

Babinski, Lungentuberkulose; tuberkulöse Angina u. Laryngitis; tuberkulöse Ulceration d. Lippe. Progrès méd. XI. 4. p. 70.

Baumgarten, P., Ueber d. Wege d. tuberkulösen Infektion. Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 61. Vgl. a. V. 4. p. 625.

Boinet, Akute allgem. Tuberkulose. Progrès méd. XI. 3. p. 46.

Buchner, Hans, Die ätiologische Therapie u. Prophylaxis d. Lungentuberkulose. München u. Leipzig. R. Oldenbourg. gr. 8. XIII u. 161 S.

Cheyne, W. Watson, Ueber d. Beziehung d. Mikroorganismen zur Tuberkulose. Lancet I. 11; March. — Med. Times and Gaz. March 17. — Brit. med. Journ. March 17.

Chiari, Hans, Ueber d. Bacillen d. Tuberkulose. Prag. med. Wchnschr. VIII. 1. — Wien. med. Presse XXIV. 1.

Dieulafoy u. Krishaber, Ueber Inoculation d. Tuberkulose beim Affen. Arch. de Physiol. 3. S. I. 3. p. 424. Mars.

Dreschfeld, J., Ueber d. diagnost. Bedeutung d. Tuberkelbacillen. Brit. med. Journ. Febr. 17.

Dyes, Aug., Die Entstehung der Lungentuberkel. Med. Centr.-Ztg. LII. 1.

Fränkel, B., Die Diagnose d. tuberkulösen Kehlkopfgeschwürs. Berl. klin. Wchnschr. XX. 4. Vgl. a. 3. 4. p. 40. 58.

Green, T. Henry, Ueber Tuberkelbacillen u. Phthisis. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Hansmann, R., Ueber d. Entwicklungsgang u. gegenwärtigen Stand der experimentellen Tuberkulose. Wien. med. Presse XXIV. 2.

Heron, George A., Ueber Tuberkulosebacillen. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 94. Febr. — Lancet I. 5; Febr.

Hiller, Ueber initiale Hämoptoë u. ihre Beziehung zur Tuberkulose. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 638.

Johne, Alb., Die Geschichte der Tuberkulose mit besond. Berücksicht. d. Tuberkulose d. Rindes u. d. sich hieran knüpfenden med. u. veterinärpol. Consequenzen. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. VI u. 88 S. 2 Mk. — Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vgl. Pathol. IX. 1 u. 2. p. 1.

Kiener, Bezieh. zwischen Entzündung u. Tuberkel. L'Union 41. 43.

Koch, R., Ueber d. Bedeutung d. Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 10. Vgl. a. 11. p. 159.

Kredel, Klin. Erfahrungen über Tuberkelbacillen. Ber. d. oberh. Ges. f. Nat.- u. Hkde. XXII. p. 177.

Lasègue, Ch., Diphtheroide tuberkulöse Angina. Arch. gén. 7. S. XI. p. 211. Févr.

Mayet, Bedeutung d. Hyperämie u. d. Phlegmasien d. Bronchien u. d. Lungen für d. Entwicklung d. tuberkulösen Lungenaffektionen. Gaz. de Par. 6. 7. 9. 11.

Raymond u. G. Arthaud, Zur Aetiologie der Tuberkulose. Arch. gén. 7. S. XI. p. 25; Janv.

Rosenstein, S., Vorkommen von Tuberkelbacillen im Harn. Med. Centr.-Bl. XXI. 5.

Schill, Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum. Deutsche med. Wchnschr. IX. 2.

Schottelius, Max, Zur Kritik der Tuberkulose-Frage. (Experimentelle Tuberkulose. Perlsucht. Angeborne Disposition.) Virchow's Arch. XCI. 1. p. 129.

Schwimmer, Ueber genuine Tuberkulose d. Lippenpartie. Wien. med. Presse XXIV. 3. p. 86.

Smith, R. Charnley, Ueber Nachweis von Tuberkelbacillen in d. Exspirationsluft. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. 105.

Spina, Arnold, Studien über Tuberkulose. Wien. Braumüller. 8. III u. 128 S. 3 Mk.

Sternberg, George M., Ueber Tuberkulose als parasitäre Krankheit. Med. News XLI. 27. p. 730. Dec. 1882.

Vallin, E., Ueber das tuberkulöse Virus neutralisirende Substanzen. Revue d'Hyg. V. 2. p. 89. Févr.

Veraguth, C., Ueber d. Nachweis von Tuberkelbacillen in Chromsäurepräparaten. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13.

Wahl, M., Zur Tuberkulosenfrage. Centr.-Bl. f. allg. Gesbpfl. II. 2. p. 49.

West, Samuel, Einfluss d. Temperatur auf d. Wirkung d. Tuberkelbacillen. Lancet I. 4; Jan. p. 1[illegible]

Williams, C. Theodore, Ueber d. Bezieh. d. Tuberkelbacillus zur Phthisis. Lancet I. 8; Febr.

Webly, N., Ueber d. Befund d. Tuberkelbacillen im Sputum u. d. Färbemethoden (Wratsch 7). Petersb. med. Wchnschr. VIII. 11. p. 89.

Ziehl, Franz, Zur Lehre von d. Tuberkelbacillen insbes. über deren Bedeutung für Diagnose u. Prognose. Deutsche med. Wchnschr. IX. 5.

S. a. VIII. 3. a. Fontaine; 4. Mathieu, S[illegible]peller; 5. Schultzler; 6. Chvostek. IX. Haussmann, Steven. XII. 4. Richelot; 8. Fiorani, Kiener; 9. Poncet, Schoull. XIII. Bock, Bremer, Hosch.

Tuberkulöse Meningitis s. VIII. 2. a; *Lungen-, Kehlkopf-Phthise* s. VIII. 5; *Knochen-Gelenkaffektionen bei Tuberkulösen* s. XII. 8; *Tuberkulose bei Thieren* s. XVIII.

d) Typhus. Febris recurrens.

Almès, Henri, Ueber Behandlung d. Abdominaltyphus. Gaz. de Par. 2.

Carpentier, Abdominaltyphus mit mehrfachen Complikationen. Presse méd. XXXV. 9.

Carter, H. Vandyke, Spirillum Fever (Famine or Relapsing Fever) as seen in Western India. London 1882. J. and A. Churchill. 8. with plates. 21 Shill.

Cockle, Abdominaltyphus; Ulcerationen im Dünn- u. Dickdarme. Med. Times and Gaz. Jan. 27. p. 92.

Desprès, Abscess d. M. rectus abdom. anterior als Folge von Typhus. Gaz. des Hôp. 4.

Dumontpallier, Ueber abkühlende Behandlung bei Abdominaltyphus. Gaz. des Hôp. 30. — Gaz. de P[illegible] 10. p. 116.

Eberth, C. J., Der Typhusbacillus u. d. intestinale Infektion. [*Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 2[illegible] Innere Med. Nr. 77.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. [illegible] 18 S. 75 Pf.

Edwards, W. A., Einfl. d. Abdominaltyphus a[illegible] Malaria. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. p. 231. March.

Engdahl, E., Epidemie von Typhus abdominalis in Kalmar. Hygiea XLV. 1. S. 17.

Féréol, Zur Aetiologie d. Abdominaltyphus. L'Union 37.

Fergusson, James, Bezieh. d. Anwendung von icylaten zu Blutungen bei Abdominaltyphus. Brit. d. Journ. Febr. 17.

Fraser, D. Mauson, Ueber d. Häufigkeit d. Abdominaltyphus in verschied. Lebensaltern. Brit. med. rn. March 3.

Galliot, L., Ueber d. Typhus in Tunis. Gaz. des p. 5.

Gautier u. Journiac, Zur Behandlung d. Abdominaltyphus. Bull. de Thér. CIV. p. 34. Janv. 15.

Gee, Abdominaltyphus mit Parotitis; Heilung. Med. es and Gaz. Febr. 17. p. 180.

Gesenius, W., Die von 1877—1881 im Kranken-se Bethanien in Berlin behandelten Typhuskranken. tsche med. Wchnschr. IX. 6.

Glénard, Frantz, Traitement de la fièvre ty-ïde à Lyon en 1883 (traitement par les bains froids). is. G. Masson. 8. 65 pp. Gaz. hebd. 2. S. XX. 2. — Journ. de Thér. X. 3. p. 81. Févr.

Guéneau de Mussy, H., Ueber d. Bedeutung d. ikwassers für d. Aetiologie d. Abdominaltyphus. Revue g. V. 2. p. 138. Févr. — Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 3. 85. Mars.

Guérin, Jules, Leichte Formen u. d. Prodromal-ode d. Abdominaltyphus. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. . 22. Janv. 9.

Hamilton, Geo., Ueber d. Rückenlage bei Abdo-ltyphus. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. . 229. March.

Henoch, Hemiplegie in d. Reconvalescenz von Ab-inaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XX. 9. p. 135.

Hell, E. Gordon, Die Incubationsperiode d. Ab-inaltyphus. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. 105.

Jélenski, Heinrich, Jodkalium als Heilmittel n Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XX. 11. 12.

Keppler, Alex., Die Behandl. d. Ileotyphus mit talium. Wien. med. Bl. V. 34. 1882.

King, Henry, Typhus abdominalis in Madras. l. Journ. LXXV. p. 1. [3. S. Nr. 133.] Jan.

Kogler, Joseph, Zur Lehre von d. örtl., zeitl. dividuellen Disposition d. abdominalen Typhus unter undelegung einer aus d. amtl. Listen d. Leichenschau rossherzogthums Baden für d. JJ. 1872—1877 gefer-n Statistik dieser Krankheit. Virchow's Arch. XCI. 526.

Lardier, Ueber Anwend. d. Secale cornutum bei mdl. d. Abdominaltyphus. Gaz. hebd. 2. S. XX. 1.

Leeuyer, Ueber d. Aetiologie u. d. Uebertragung yphus abdominalis. Revue d'Hyg. V. 1. p. 34. Janv. m. d'Hyg. 3. S. IX. 2. p. 133. Févr.

Leven, Ueber Verhalten d. Plexus solaris b. Ab-naltyphus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 3. . Févr.

Maragliano, E., Typhus abdominalis; Darmper-ion. La Salute XVII. 3.

Mayet, Ueber kalte Bäder bei Typhus abdominalis. hebd. 2. S. XX. 13. p. 216.

Merklen, P., Ueber die therapeut. Indikationen bdominaltyphus. Gaz. hebd. 2. S. XX. 1.

Quill, Richard H., Ueber Abdominaltyphus in a. Brit. med. Journ. Jan. 20.

Redard, P., Ueber d. Verhalten d. Plexus solaris 'yphus. Gaz. des Hôp. 12.

Ricklin, E., Ueber kalte Bäder bei Typhus abdo-is. Gaz. de Par. 3.

Rindfleisch, Ueber Trinkwassertyphus. Sitz.-d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9.

Sée, Germain, Ueber Behandlung d. Abdominal-s. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 3—12. Janv. 16. — 20.

le Sluéty, Einfl. d. Abdominaltyphus auf syphilit. morrhag. Affektionen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. . p. 94. Févr.

Sorel, F., Ueber d. antipyret. Wirkung d. Chinin u. d. salicyls. Natron bei Abdominaltyphus. L'Union 26. 28. 32. 34.

Tomkins, Henry, Bezieh. d. Salicylate zu Blutungen b. Typhus addominalis. Brit. med. Journ. March 3. p. 407. — Ausbruch des Abdominaltyphus zu Newton-Heath. Lancet I. 9; March.

Typhus abdominalis in Paris. Gaz. des Hôp. 8.

Verdureau, Ueber Behandl. d. Abdominaltyphus. Gaz. des Hôp. 18.

Wernich, A., Der Typhus in Berlin im J. 1881. Deutsche med. Wchnschr. IX. 2. Vgl. a. Nr. 3. p. 38.

Wieger, Aug., Zur Statistik d. Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Jena. Pohle. 8. 22 S. 75 Pf.

Wilson, James C., Ueber Behandlung d. Typhus abdominalis. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 5. p. 129. Febr.

Zander, Zur Lehre von d. Untersuchung d. Trinkwassers mit Bezug auf d. Aetiologie d. Typhus. Centr.-Bl. f. allg. Gesundhpfl. II. 2. p. 67.

S. a. XVII. 2. Collin, Darricarrère. XIX. 3. Bozzolo.

e) Malariakrankheiten. Wechselfieber.

Guelliot, Octave, Ueber Impaludismus. Gaz. de Par. 4.

Irwin, Fairfax, Remittirendes Fieber im Süden. Med. News XLI. 24. p. 651. Dec. 1882.

Küster, Konr., Ueber Intermittens im Wochenbett, nach Masern u. nach Katarrhen d. Luftwege. Berl. klin. Wchnschr. XX. 11. p. 167.

Reed, Boardman, Ueber Vorkommen von Malaria in Seekurorten. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 8. p. 201. Febr.

S. a. VIII. 3. d. Edwards. X. Mossman.

f) Cholera.

Aldridge, E. A., Asiat. Cholera in Holhow. Med. Times and Gaz. Jan. 6. p. 18.

Elderidice, R. B., Ungewöhnlicher Fall von Cholera. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 291. 1882.

S. a. XI. Escherich.

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Allbutt, T. Clifford, Akute Perkarditis mit Erguss; Paracentese d. Perikardium; Heilung. Lancet I. 4; Jan. p. 142.

Axford, Wm. L., Verletzung d. Herzklappen bei plötzl. heftiger Körperanstrengung. New York med. Record XXIII. 12; March.

Bernabei, Corrado, Anomalie d. Semilunarklappen. Riv. clin. XXII. 1. p. 59. Genn.

Boehr, E., Pulsus paradoxus in Folge von Perikarditis ohne Mediastinitis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13.

Butte, L., Hämorrhag. Perkarditis; linkseit. pleurit. Erguss. Progrès méd. XI. 4. p. 72.

Cardarelli, Antonio, Ueber Hypersystolie, Anstrengung u. Ermüdung d. Herzens. Il Movim. med.-chir. XIV. 8 e 9. p. 374. 1882.

Chauffard, A., a) Emphysem; chron. ulceröse Aortitis mit Bildung eines aneurysmat. Sacks zwischen Trachea u. Aortenbogen; Durchbruch in d. Aorta. — b) Aneurysma d. Aortenbogens u. d. Subclavia; Compression d. Plexus brachialis. Progrès méd. XI. 1. p. 10. 11.

Curnow u. Hale White, Herzaffektion; lange Intermission d. Herzthätigkeit; Gerinnsel im Herzen u. in d. Aorta vor dem Tode. Lancet I. 2; Jan. p. 60.

Dilg, J., Ueber seltene Herzanomalien im Anschluss an einen Fall von angeborner linkseit. Conusstenose. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 193.

Drozda, J. V., Ueber d. Zustandekommen von musikal. Herzgeräuschen. Wien. med. Presse XXIV. 12. p. 369.

Ebstein, Wilh., Beziehungen d. Schwielenbildung im Herzen zu den Störungen seiner rhythm. Thätigkeit. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 97.

Ewart, Joseph, Gerinnsel im rechten Herzen u. in d. Aorta vor d. Tode. Lancet I. 5; Febr.

Fayrer, Joseph, Fibrinöse Gerinnsel im Herzen u. in d. Lungenarterie. Lancet I. 1. 2. 5; Jan., Febr.

Fleny, J. Magee, Fälle von Herzkrankheiten. Dubl. Journ. LXXV. p. 179. [3. S. Nr. 134.] Febr.

Flint, Austin, Ueber direktes oder präsystol. Mitralgeräusch ohne Affektion d. Mitralklappe. Lancet I. 4; Jan.

François-Franck, Ueber Abnahme d. Pulsverzögerung bei Aorteninsufficienz. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 2. p. 31. — Einfl. d. Veränderungen d. Druckes im Herzbeutel auf d. venöse Cirkulation in d. Herzventrikeln im gesunden u. kranken Zustande. Ibid. 11. p. 216.

Gillespie, Franklin, Fibrinöse Ablagerungen im Herzen u. in d. Lungenarterie. Brit. med. Journ. March 24. p. 562.

Glover, James Grey, Ueber Myokarditis. Lancet I. 3; Jan.

Goodhart, James F.; Richard Barwell, Ueber Behandl. d. Aortenaneurysmen. Lancet I. 9; March p. 385.

Grant, Ogilvie, Fall von Herzruptur. Lancet I. 3; Jan.

Guinard, Aimé, Aneurysma d. Aortenbogens; Abscess zwischen d. Geschwulst u. d. Trachea mit Durchbruch in d. Trachea; Tod. Progrès méd. XI. 6. p. 110.

Guttmann, Paul, Zur Symptomatologie d. Aortenaneurysmen. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 131. — Wien. med. Presse XXIV. 3.

Haibrecht, Gaston, Endocarditis chronica. Presse méd. XXXV. 11.

Hall, Arthur, Stenosengeräusch in d. linken Art. subclavia. Prag. med. Wchnschr. VIII. 7.

Hay, Matthew, Natronnitrit gegen Angina pectoris. Practitioner XXX. 3. p. 179. March.

Hiller, Hochgrad. angeb. Cyanose. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3. p. 40.

Jones, T. Wharton, Ueber Tod durch fibrinöse Gerinnsel in d. Lungenarterie. Lancet I. 2; Jan.

Kleinknecht, Hilmar, Ueber idiopath. Herzhypertrophie. Inaug.-Diss. Jena 1882. Neuenhahn. 8. 28 S. 75 Pf.

Kuren, Aug., Fall von Myokarditis. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. Forh. S. 193.

Knoher, Josef, Stenose d. rechten Ostium auriculo-ventriculare in Folge von fötaler Endokarditis. New York med. Record XXIII. 8; Febr.

Leichtenstern, Fälle von Endocarditis ulcerosa. Deutsche med. Wchnschr. IX. 10. p. 150.

Lewin, Aneurysma arcus aortae. Berl. klin. Wochenschr. XX. 3. p. 41.

Macdonald, Keith N., Thrombose d. rechten Seite d. Herzens nach heftiger Gemüthsaufregung. Lancet I. 11; March.

Maclagan, T. J., Rheumat. Endokarditis. Med. Times and Gaz. Febr. 24. — Lancet I. 8. 12; Febr., March p. 342. 517.

Macleod, Neil, Beweglicher Pfropf im rechten Vorhof. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 696. [Nr. 332.] Febr.

Marique, Steatose d. Herzens; Endocarditis mitralis; Embolie in d. Artt. tibiales posticae. Presse méd. XXXV. 2.

Mathieu, Albert, Tuberkulöse Perikarditis. Arch. gén. 7. S. XI. p. 264. Mars.

Newman, Fälle von offenem Foramen ovale o. Perforation d. Septum ventriculorum. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 72. Jan.

Orsi, Francesco, Multiples Thoraxaneurysma u. einfaches d. Subclaviae. Gazz. Lomb. 8. S. V. 2.

Pel, P. K., Ueber Anwendung d. Convallaria majalis bei Herzkrankheiten. Nederl. Weekbl. 10.

Pennel, Paul, Aneurysma des Aortenbogens; mehrfache Perforationen in die Trachea; Tod an Erstickung. Progrès méd. XI. 8. p. 147.

Penny, a) Aneurysma d. Art. innominata; Durchbruch in d. Lungenspitze. — b) Aneurysma d. Aorta descendens, pleurit. Erguss simulirend. Med. Times and Gaz. Febr. 3. p. 122.

Peter, Michel, Ueber Behandl. d. organ. Herzkrankheiten. Bull. de Thér. CIV. p. 97. Févr. 15.

Post, S. E., Ueber negativen Venenpuls. New York med. Record XXIII. 7; Febr.

Potain, Hypertrophie d. linken Herzhöhlen u. interstitielle Nephritis; katarrhal. Krise. Gaz. des Hôp. [illegible]

Respaut, Aneurysma d. Aorta thoracica mit Sektionsbefund. Progrès méd. XI. 9.

Riegel, Franz, Ueber d. diagnost. Bedeutung d. Venenpulses. [*Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. [illegible] Innere Med. Nr. 78.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. [illegible] 32 S. 75 Pf.

Runeberg, J. W., Ausgebreitete Myokarditis u. plötzl. Paralyse d. Herzens kurz nach einer subcut. Morphiominjektion. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. [illegible] S. 222. 1882.

Sansom, A. Ernest, Ueber Behandlung einiger Klappenkrankheiten d. Herzens. Med. Times and Gaz. Jan. 13. 20. 27., Febr. 3., March 3. 10. — Brit. med. Journ. Jan. 13. 27., Febr. 10. — Lancet I. 2. 5; Jan., Febr.

Santvoord, R. van, Ueber Gerinnsel im Herzen. Lancet I. 13; March p. 569.

Sapelier u. J. Darier, Tuberkulöse Perikarditis; Punktion d. Perikardium. Gaz. hebd. 2. S. XX. [illegible]

Savory, Aneurysma d. Art. innominata. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 357.

Sawyer, James, Ueber Accentuation d. 2. Tons d. Lungenarterie im Herzen. Brit. med. Journ. March [illegible]

Sheild, A. M., Verstopfung d. Abdominalaorta durch Gerinnsel; Gangrän d. Beine; Tod. Lancet I. [illegible] Febr. p. 193.

Silfverskjöld, P. D., Zur Casuistik d. angeborenen Herzfehler. Eira VII. 3.

Smith, Solomon Charles, Ueber Behandl. [illegible] vermehrten arteriellen Spannung. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Sommerbrodt, Max, Typ. Fall von Obliteration d. Aorta thoracica in d. Gegend d. Einmündung d. Ductus arteriosus. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 492. — Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XII. 2. p. 55.

Stuvun, J. Lindsay, Aneurysma d. Arcus aortae; Tod durch Blutung. Glasgow med. Journ. XIX. [illegible] p. 60. Jan.

Tenneson, Myocarditis chronica u. Sklerose. L'Union 42.

Uskow, N., Zur Pathologie d. Herznerven. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 453.

Williams, Theodore, a) Fälle von Mitralstenose. — b) Doppelte Erkrankung d. Aorta. — c) Anämie [illegible] Herzhypertrophie. Med. Times and Gaz. Jan. 13.

Winternitz, Wilhelm, Zu d. Motilitätsneurosen d. Herzens. Berl. klin. Wchnschr. XX. 7. 8.

S. a. III. 4. **Sozinskey.** V. 2. **Ottley.** VIII. [illegible] **Strümpell**; 2. a. **Glover**; 2. d. **Stoffella**. [illegible] **Ponpun**; 3. h. **Runeberg**; 5. **Richandière**, **Stages**; 8. **Friedländer**; 10. **Leyden.** X. **Heincius, Money.** XI. **Erőss**; **Escherich.** XIII. **Kay, Mittendorf.** XIX. 2. **Pinner**; 3. **Bosse** [illegible]

5) *Krankheiten der Respirationsorgane (Nase, Kehlkopf); Thoraxraum; Mediastina.*

Allexich, Giuseppe, Zur Aetiologie d. Laryngitis. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 9. 10. 11.

Anderson, M'Call, Ueber Behandl. d. Lungen-
hwindsucht. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 81. Febr.
Archangelski, N., Pneumothorax mit Ausgang
Genesung. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 3. p. 25.
Balser, W., Tracheo- u. Bronchostenose mit Amy-
d in d. Wandung d. Luftwege. Virchow's Arch. XCI.
p. 67.
Bettelheim, Karl, Zur Lehre von d. Pneumo-
biliosa. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u.
p. 591.
Blois, Thomas Amory de, Ueber hypodermat.
handl. bei Katarrh. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 20.
Buchanan, George, Akutes fötides Empyem,
andelt mit Incision u. Ausspülung; rasche Heilung.
sgow med. Journ. XIX. 2. p. 134. Febr.
Burger, Carl, Der Keuchhustenpilz. Berl. klin.
hnschr. XX. 1.
Chapman, S. H., Ueber Anwendung d. Kälte bei
nkheiten d. obern Luftwege. Arch. of Laryngol. IV.
p. 31. Jan.
Chiari, Ottokar, u. G. Riel, Lupus vulgaris
ngis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. 4. p. 663.
Churton, Enchondrom beider Lungen mit sekun-
er Neubildung im Gehirn. Lancet I. 13; March p. 540.
Coemhs, Carey P., Ueber d. Uebertragbarkeit
Phthisis. Brit. med. Journ. March 10. p. 454.
Courvoisier, L. G., Ueber Behandl. d. Empyem.
weiz. Corr.-Bl. XIII. 3. 4.
Delafield, Francis, Ueber Pneumonie. Lan-
I. 4; Jan.
Dettweiler u. Meissen, Der Tuberkelbacillus
chron. Lungenschwindsucht. Berl. klin. Wchnschr.
7. 8.
Elle, Johs., Beitrag zum Verhältniss d. sogen.
path. Croups zur Diphtherie. Inaug.-Diss. Jena 1882.
enhahn. 8. 20 S. 90 Pf.
Empyem, Diskussion. Bull. et mém. de la Soc.
thér. XV. 5. p. 29. Mars 30.
Escherich, Ueber Bronchitis fibrinosa. Deutsche
Wchnschr. IX. 8.
Falk, Friedrich, Zur Pathogenese d. Lungen-
a. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 568.
Ferroel, Antonio, Pleuritis bei einem Kinde.
univers. Vol. 263. p. 250. Marzo.
Finny, J. Magee, Cirrhose d. Lunge. Dubl.
n. LXXV. p. 164. [3. S. Nr. 134.] Febr.
French, Thomas R., Speculum für d. Anwend.
Galvanokaustik d. Nasenhöhle. Arch. of Laryngol.
1. p. 94. Jan.
Girandeau, Anthrakose u. Tuberkulose d. Lun-
Fettentartung d. Leber; Tod. Progrès méd. XI.
48.
Goodhart, James F., Ueber Empyem bei Kin-
n. dessen Behandlung. Med. Times and Gaz. Jan. 6.
Griebel, Carl, Die Lungenkrankheiten (Lungen-
bronchial-Katarrh, Lungenentzündung, Tuberkulose,
rne, Phthisis, Emphysem), deren Entstehungsursa-
n. vernunftgemässe Behandlung nach d. Grundsätzen
Hygieine. Meran, Leipzig. Griehen. 8. 107 S.
60 Pf.
Grohé, M., Complikation d. croupösen Pneumonie
Cerebrospinalmeningitis. Deutsche med. Wchnschr.
1. 2.
Hardy, Ueber raschen Tod bei Pneumonie. Gaz.
ar. 1.
Hardy, Pneumonie behandelt durch Aderlässe.
des Hôp. 8.
Hayes, Richard A., Ueber Empyem. Dubl.
n. LXXV. p. 167. [3. S. Nr. 134.] Febr.
Hering, Theodor, Multiple Fibrome d. Haut;
hendrales Fibrom d. hintern Larynxwand; Tuberku-
Wien. med. Presse XXIV. 2. 4.

Hindenlang, Sekretanhäufung u. Pilzablagerung
in Kehlkopf u. Trachea als Ursache hochgradiger Athem-
beschwerden. Deutsche med. Wchnschr. IX. 9.
Hlava, J., Zur Aetiologie d. Lungenverkalkung.
Wien. med. Bl. V. 36. 37. 38. 1882.
Hunter, G., Erkrankung d. Nase als Ursache von
Asthma. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 689. [Nr. 332.]
Febr.
Hunter, R. H. A., Akute Laryngitis; Laryngo-
tracheotomie; Heilung. Brit. med. Journ. March 3.
p. 406.
Jacobson, W. H. A., Ueber pleurit. Erguss u.
Paracentese. Brit. med. Journ. March 31.
Jürgensen, Theodor, Croupöse Pneumonie.
Beobachtungen aus d. Tübinger Poliklinik. Tübingen.
H. Laupp'sche Buchh. 8. 316 S. mit 1 Tafel. 6 Mk.
80 Pf.
Köhnhorn, Zur Aetiologie d. Lungenentzündung.
Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 162. Jan.
Laffan, Fälle von Thorakocentese. Lancet I. 5;
Febr. p. 194.
Le Gendre, P. L., Infektiöse Pneumonie durch
Abtrittsgase bedingt. L'Union 19.
Leyden, Ueber infektiöse Pneumonie. Deutsche
med. Wchnschr. IX. 4. p. 52.
Little, James L., Fälle von Tracheotomie bei
Croup; Heilung. Lancet I. 13; March.
Mackenzie, G. Hunter, Ueber Kehlkopfphthi-
sis. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 594. [Nr. 331.] Jan.
Manson, Ueber endem. Hämoptyse. Lancet I. 13;
March.
Maragliano, E., Lungencaverne; Injektion in d.
Lunge; Heilung. La Salute XVII. 2.
Marie, Léon, Empyem (?) entleert durch d. Co-
lon. L'Union 5.
Martel, Simulirte Aphonie. Ann. des mal. de
l'oreille et du larynx VIII. 6. p. 315. Déc. 1882.
Metzlar, A. G., Ueber Behandl. d. Phthisis laryn-
gea mit Jodoform. Nederl. Weekbl. 4.
Nimier u. Bettremieux, Ueber seitige Pleuro-
tomie. Progrès méd. XI. 2. 3.
Pfeiffer, Aug., Ueber d. Regelmässigkeit d. Vor-
kommens von Tuberkelbacillen im Auswurf Schwindsüch-
tiger. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3.
Pick, R., Kreosot gegen Erkrankungen d. Luft-
wege. Deutsche med. Wchnschr. IX. 13.
Pollock, James Edward, Ueber moderne Theo-
rien u. Behandlung d. Phthisis. Lancet I. 10. 11. 13;
March. — Med. Times and Gaz. March 10. 24.
Potain, Ueber d. Einfl. d. Staubes auf Entwick-
lung d. Phthisis. Gaz. des Hôp. 29.
Quinlain, F. J. B., Verbascum thapsus gegen
Schwindsucht. Brit. med. Journ. Jan. 27. — Ueber
phthisische Infektion. Ibid. Febr. 10.
Richandière, Abgesacktes pleurit. Exsudat; Pe-
rikarditis. Progrès méd. XI. 2. p. 29.
Ringk, Otto, Terpentinöl als Specifikum gegen
Keuchhusten. Med. Centr.-Ztg. LII. 5.
Rosi, Giorgio, Hämoptöe mit folgender Febri-
cula intermittens. Il Movim. med.-chir. XIV. 8 e 9.
p. 408. 1882.
Sansom, Fälle von Empyem. Med. Times and
Gaz. Jan. 6. p. 6.
Schaeffer, Max, a) Akutes Kehlkopfödem. —
b) Schleimhautriss in d. Incisura interarytaenoidea. —
c) Laryngitis haemorrhagica. — d) Laryngitis phlegmo-
nosa mit circumscripter Abscessbildung. — e) Spasmus
glottidis. — f) Behinderung im Trinken durch einen Kehl-
kopfpolypen. — g) Kehlkopfpolypen bei einem Sänger. —
h) Zahnbildung in d. Nasenhöhle. Deutsche med. Wo-
chenschr. IX. 2.
Schultzler, Ueber Combination von Tuberkulose
u. Syphilis d. Lunge, d. Kehlkopfes u. d. weichen Gau-
mens. Wien. med. Presse XXIV. 4. p. 115.

Schweig, Henry, Oedematöse Laryngitis. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 61. Jan.

Sturges, Octavius, Ueber Pneumonie mit Perikarditis. Lancet I. 9; March.

Thorowgood, John C., Seereisen gegen Phthisis. Brit. med. Journ. Febr. 17. p. 310.

Trastour, E., Zur Behandl. d. Asthma u. d. Katarrhs. Bull. de Thér. CIV. p. 160. Févr. 28.

Véron, Louis, Traumat. Hämothorax; Empyem; Heilung. Arch. gén. 7. S. XI. p. 345. Mars.

Wagner, Clinton, Verknöcherung d. rechten Arytaena; Ablösung u. Ausstossung ders. nach Thyreotomie wegen eines Papillom. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 50. 69. Jan.

Windelschmidt, Zur Frage von der Contagiosität d. Lungenschwindsucht. Med. Centr.-Ztg. LII. 18.

Wyman, Hal. C.; William T. Cheesman, Ueber Adspiration von Blut aus dem rechten Herzen zur Beseitigung intensiver Congestion in d. Lungen. New York med. Record XXIII. 3; Jan. p. 80.

Ziem, Ueber Asymmetrie d. Schädels bei Nasenkrankheiten. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XVII. 2. 3.

S. a. III. 4. Sozinskey. VIII. 1. Strümpell; 2. d. Gougenheim; 3. c. Küster; 6. Bresgen; 10. Lefferts, Lucas. IX. Dehove. X. Gjersöe. XII. 3. Jones, Sommerbrodt; 4. Neumann; 8. Gräffner; 9. Lucas; 12. Martin. XIX. 2. Speck, Thomayer, Virchow.

Ueber *Asthma* s. VIII. 2. d. VIII. 4; *Kehlkopf- u. Lungen-Tuberkulose* s. VIII. 3. e; *Polypen u. Geschwülste in Nasenhöhle, Kehlkopf, Trachea* s. XII. 2; *Stenosen d. Kehlkopfs u. d. Trachea* s. XII. 4; *Ozaena* s. XII. 8; *Tracheotomie* s. XII. 12; *Laryngoskopie, Rhinoskopie* s. XIX. 2; *Inhalations-, pneumatische Therapie* s. XIX. 3.

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungs-Organe.*

Barker, Arthur E., Fälle von Krebs d. Rectum. Lancet I. 8; Febr., 9; March.

Bouley, E., Cylinderepitheliom d. Valvula ileocoecalis; Darmobstruktion. Progrès méd. XI. 5.

Bourneville, Sporad. Dysenterie u. Leberabscess bei einem Idioten. Progrès méd. XI. 7.

Bresgen, Maximilian, Der chron. Nasen- u. Rachenkatarrh. Mit einer Einleitung über d. *Specialismus* in d. Medicin. 2. Aufl. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. VI u. 132 S. mit eingedr. Holzschnitten.

Bristowe, J. S., Ueber funktionelles Erbrechen bei Hysterie. Practitioner XXX. 3. p. 161. March.

Brush, E. F., Ueber Oesophagitis bei Kindern. New York med. Record XXIII. 2; Jan.

Butlin, Henry T., Chromsäure gegen gewisse Affektionen der Zunge. Practitioner XXX. 3. p. 175. March.

Cantani, Arnaldo, Ueber d. diagnost. Verwerthung d. Fortpflanzung d. Athmungsgeräusches über d. Unterleib, namentlich b. Pneumoperitonäum. Med. Centr.-Bl. XXI. 8.

Chapman, S. A., Schlingbeschwerden durch Schwächung d. Zungenmuskeln u. Atrophie der Zunge. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 66. Jan.

Chaput, Eitrige Peritonitis nach Perforation des Proc. vermiformis durch einen fremden Körper; Einklemmungserscheinungen; Laparotomie. Progrès méd. XI. 6.

Chvostek, Fr., Ueber Tuberkulose des Magens. Wien. med. Bl. V. 7. 8. 1882.

Dehove, Magenpumpe. L'Union 6.

Deligny, L., Ueber Fissura ani. Arch. gén. 7. S. XI. p. 54. 175. Janv., Févr.

Deutsch, M., Zur Pathologie u. Therapie d. Kardialgien. Wien. med. Bl. V. 23. 1882.

Dreyer, W., Transpositio viscerum; Peritonitis appendicularis. Hosp.-Tid. 3. R. I. 4.

Dujardin-Beaumetz, Ueber Ausspülung d. Ma-gens. Bull. de Thér. CIV. p. 1. Janv. 15.

Falk, Ueber d. Verhalten von Infektionsorganismen im Verdauungskanal. Deutsche med. Wchnschr. IX. 1[illegible] p. 196.

Fernet, Ueber Diagnose u. Behandl. d. einfach[illegible] Magengeschwürs. L'Union 31.

Frémont, Primärer Krebs d. Peritonäum. Progrès méd. XI. 9. p. 167.

Gaillard, Typhlitis mit Perityphlitis; Heilung. Gaz. des Hôp. 30. p. 236.

Gambetta's Krankheit (Perityphlitis mit Col[illegible] u. Perforation d. Proc. vermiformis). Gaz. hebd. 2. [illegible] XX. 3.

Gautier, Léon, Fremde Körper im Proc. vermiformis, innere Einklemmung simulirend. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 3. p. 133. Mars.

Goedicke, Die Perkussion des Colon bei Durc[illegible]fällen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 7.

Hamilton, Edward, Ueber Krankheiten d. s[illegible]tern Darmabschnitts. Dubl. Journ. LXXV. p. 169. 2[illegible] [3. S. Nr. 134. 135.] Febr., March.

Herne, J. Fletcher, Cascara Sagrada gegen O[illegible]stipation. Brit. med. Journ. March. 10. p. 456.

Jacobson, W. H. A., Ueber Ulcerationen d. Zunge, deren Diagnose u. Behandlung. Brit. med. Journ. Jan. 20.

King, Henry W., Grosser Speichelstein. Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 53.

v. Kirchhaur, Ueber Behandlung d. akuten Tonsillitis mit Salicylpräparaten. Med. Centr.-Ztg. LII. [illegible]

Kompe, Karl, Ueber Darmkrebs. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 2. 3. 4.

Lentaigne, Ulceration u. Perforation d. Darm[illegible] Dubl. Journ. LXXV. p. 265. [3. S. Nr. 135.] March.

Leube, W., Zur Diagnostik d. Magenkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 1.

Mackern, George, Galvanokaustik bei chron. granulöser Pharyngitis. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. [illegible] Jan.

Main, John S., Ueber cerebrale Dyspepsie. Brit. med. Journ. Febr. 10.

Mills, T. Wesley, Tonsillenhypertrophie mit gefahrdrohenden Symptomen. Arch. of Laryngol. IV. [illegible] p. 62. Jan.

Molodenkow, S., Laparotomie wegen eitrig[illegible] Peritonitis; Tod (Wratsch 43). Petersb. med. Wchnschr. VIII. 1. p. 6.

Orsi, Francesco, Aton. Dyspepsie mit angeb[illegible] partieller Asymmetrie in d. Innervation d. Gesichts. Gaz. Lomb. 8. S. V. 3.

Potain, Spasmod. Verengung d. Oesophagus. Gaz. des Hôp. 10.

Rankin, D. N., Ueber Hypertrophie d. Tonsil[illegible] Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 39. Jan.

Rawlie, F., Ueber Behandl. d. Dysenterie. Brit. med. Journ. Jan. 27. p. 153.

Raymond, F., Latenter Magenkrebs. Progrès méd. XI. 1.

Rosenthal, N., Zur Diagnose u. Therapie d. Magenkrankheiten, insbes. d. Neurosen d. Magens. Wien. med. Presse XXIV. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. 9. 12.

Reser, W., Ueber Ludwig'sche Angina. Deutsche med. Wchnschr. IX. 11.

Sanctuary, T., Fälle von Magenerweiterung. Brit. med. Journ. March 31.

Schwerin, Fall von Mumps. Deutsche med. Wochenschr. IX. 10. p. 146.

Simon, Jules, Ueber Diarrhöe b. Kindern. Gaz. des Hôp. 19. 21. 24. 25.

Verneuil, Aristide, Epitheliom des Rectum. Gaz. des Hôp. 18.

Vidal, E., Ueber Leukoplakia buccalis. L'Un[illegible] 1. 4.

Wolff, Julius, Zur Pathologie der Verdauung. tschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 113.

S. a. II. Kebrer. VIII. 1. Strümpell; 3. b. oneberg; 3. c. Babinski; 3. d. Gee; 7. Dujadoux, Moiènes; 9. a. Loebl, Neumann;). Lucas; 11. Pistoni, Wacker, Zanoaroi. Gautier. XI. Eröss. XIV. 1. Bürkner, Seligohn.

Hämorrhoiden s. XII. 5; *Stenosen d. Oesophagus u. armkanals, innere Einklemmung, Ileus* s. XII. 6.

7) *Krankheiten des Milz-Leber-Systems; des Pankreas.*

Assmuth, J., Fall von Leberechinococcus. Petsb. med. Wchnschr. VIII. 8.

Barbier, Hypertroph. fettige Lebercirrhose; Tod Magen- u. Darmblutung. Progrès méd. XI. 6. p. 110.

Bastian, Charlton, Krebs des Pankreas mit etastasen; Tod. Med. Times and Gaz. Jan. 20. p. 64.

Berthant, Hydatidencyste d. Leber; Durchbruch d. Gallenwege; eitrige Angiocholitis; Tod. Progrès éd. XI. 6. p. 107.

Blach, Alois, Ueber Carcinom des Pankreas. ien. med. Presse XXIV. 6. p. 180.

Bumke, Ueber Leberechinococcus. Berl. klin. Wochschr. XX. 5.

Cane, Leonard, Krebs d. Pankreas mit Phlegsia alba dolens. Brit. med. Journ. Febr. 24.

Chauffard, A., Ueber areolaren Leberabscess. h. de Physiol. 3. S. I. 2. p. 263. Févr.

Chiari, Hans, Berstung eines Aneurysma d. Art. tica in d. Gallenblase mit tödtl. Blutung. Prag. med. chnschr. VIII. 4.

Chiari, Hans, Umfängliches metastat. Sarcoma nodes d. Pankreas. Prag. med. Wchnschr. VIII. 13.

Dubujadoux, Ueber Lebercirrhose bei chron. ritis. Gaz. hebd. 2. S. XX. 12.

Fowler, J. Kingston, Fall von trop. Leberscess. Lancet I. 3; Jan.

Gerhardt, C., Zur Lehre von d. Gelbsucht. Zeitr. f. klin. Med. VI. 1. p. 78.

Grawitz, Ueber Entstehung d. Ikterus bei offenen llenwegen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 6. p. 87.

Grobé, M., Ueber akute Leberatrophie. Aerztl. beil. aus Baden XXXVII. 1.

Gulliver, George, Trop. Leberabscess; Paraese mit Rippenresektion; Heilung. Lancet I. 12; ch p. 498.

van Haren Noman, Fall von akuter Leberatro-. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 334.

v. Haven, Chronische Milzgeschwulst traumat. Urngs. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 14.

Hayem, G., u. C. Girandeau, Ueber hyperh. Lebercirrhose mit Fettentartung. Gaz. hebd. 2. S. 9.

Knight, Chas. H., Fall von Leberabscess. Arch. ed. IX. 1. p. 93. Febr.

Költner u. Schlossberger, Zur Casuistik der erabscesse. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 p. 605.

Laache, Carcinom d. Leber, von einem primären nomatösen Geschwür im S Romanum ausgehend. k Mag. 3. R. XIII. 2. Forb. S. 259.

Moiènes, P. de, Hypertroph. Lebercirrhose mit es u. Ikterus. Progrès méd. XI. 3. p. 53.

Mosler, Fr., Ueber traumat. Doppelabscess der r. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 173.

Nagle, Frank O., Amyloidentartung der Leber. d. med. and surg. Reporter XLVIII. 2. p. 34. Jan.

Pel, P. K., Ueber Diagnose u. Verlauf d. Leberose. Deutsche med. Wchnschr. IX. 10.

Pepper, William, Ueber Krankheiten d. Pan-. Med. News XLI. 25. p. 678. Dec. 1882.

Simanowski, N. P., Ueb. Gallensteinkolik. Zeitschr. f. klin. Med. V. 4. p. 501.

Steffen, A., Ueber Angiom d. Leber. Jahrb. f. Kbkde. N. F. XIX. 3. p. 348. 1882.

Thornton, J. Knowsley, Hepatotomie wegen Hydatiden. Med. Times and Gaz. Jan. 27.

S. a. VIII. 3. a. Debove; 3. b. Runeberg; 5. Girandeau; 6. Bourneville; 8. Babinski. XI. Toeplitz.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.*

Anfrecht, E., Ueber Nephritis, insbes. d. chron. hämorrhag. Form derselben. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 5 u. 6. p. 572.

Babinski, Multiple Cysten d. Leber u. d. Nieren; Urämie. Progrès méd. XI. 12. p. 223.

Baines, Egerton C. A., Bewegl. Nieren. Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 53.

Bergeaud, Bright'sche Krankheit als Folge u. Complikation von Pott'schem Wirbelleiden rheumat. Ursprungs; Tod. L'Union 30.

Brodeur, A., Hämaturie bei Nephritis calculosa; Tod. Progrès méd. XI. 9. p. 169.

Burger, Carl, Die Nebennieren u. d. Morbus Addison. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. 56 S.

Butte, Herdweise Nephritis mit Suppuration; Urämie. Progrès méd. XI. 3. p. 47.

Clark, Andrew, Ueber Nieren-Insufficienz. Brit. med. Journ. Febr. 24.

Coats, Joseph, Hydronephrose. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 73. Jan.

Craemer, Fr., Eigenthümliche pflanzliche Gebilde im Harn eines an Nephritis Leidenden mit Spontanzersetzung d. Harns. Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 54.

Friedländer, Totale Nekrose d. Nieren nach Verstopfung d. Hauptstamms d. Nierenarterien. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 636.

Garrod, Alfred Baring, Ueber Harnsäure u. deren physiolog. u. patholog. Bedeutung. Brit. med. Journ. March 17. 24. 31. — Lancet I. 12; March. — Med. Times and Gaz. March 17. 24.

Kerr, James W., Ueber Hydronephrose. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 241. 1882.

Keyes, E. L., Pneumo-Urie. Med. News XLI. 25. p. 675. Dec. 1882.

Lebedeff, S. A., Zur Kenntniss d. feinern Veränderungen d. Nieren bei d. Hämoglobinausscheidung. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 267.

Mahomed, F. A., Albuminurie u. Bright'sche Krankheit. Brit. med. Journ. March 24. p. 593.

Marchand, Fall von chron. Nierenentzündung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10. p. 151.

McDowall, T. W., Abnormer Verlauf des linken Ureter. Brit. med. Journ. March 10.

Sanndby, Robert, Ueber Veränderung d. Nierenganglien bei Bright'scher Krankheit. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Sanndby, R., Ueber d. Ursprung von Cysten in d. Niere. New York med. Record XXIII. 1; Jan. p. 24.

Ultzmann, R., Ueber Pyurie (Eiterharnen) u. ihre Behandlung. (Wien. Klin., herausg. von *Schnitzler.*) Wien. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. 60 S.

S. a. V. 2. Santvoord. VIII. 3. a. Fürbringer; 3. b. Runeberg; 4. Potain; 9. a. Friedländer, Grocco. X. Salter, Southey. XVI. Petrone.

Affektionen mit abnormer Beschaffenheit des Harns s. VIII. 3. a. — *Affektion d. Nieren b. akuten Exanthemen* s. VIII. 9. — *Erkrankungen der Harnblase u. davon abhängige Störung d. Harnentleerung, Erkrankungen des Hodens* s. XII. 9.

9) a. *Hautkrankheiten.*

Andeer, Justus, Resorcin bei Hautkrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 10.

Anderson, Mc Call, Ueber Diagnose der Hautkrankheiten. Med. Times and Gaz. Jan. 13.

Balzer, F., Ueber Trichophyton-Erythem. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. p. 171. Janv.

Barwell, Richard, Rasche Heilung bei Erysipel. Lancet I. 10; March.

Beach, Wooster, Epidemie von Impetigo contagiosa. New York med. Record XXIII. 3; Jan.

Behrend, Gust., Lehrbuch d. Hautkrankheiten. 2. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. XII u. 612 S. mit 43 eingedr. Holzschn. 14 Mk. (Jahrbb. CXCVII. p. 209.)

Biart, C. M. G., Psoriasis nach Scharlachfieber. Journ. of cut. and vener. dis. I. 6. p. 163. March.

Bókai jun., J., Akute Gelenkentzündung als Complikation bei Scharlach. Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 3. p. 309. 1882.

Bristowe, J. S., Simulirte Hautkrankheit. Lancet I. 3; Jan. p. 120.

Bronson, Edward Bennet, Ueber Pathologie u. Therapie d. Ekzem. Journ. of cut. and vener. dis. I. 5. p. 129. Febr.

Bulkley, L. Duncan, Ueber Waschung der behaarten Kopfhaut. Journ. of cut. and vener. dis. I. 5. p. 145. Febr.

Caspary, J., Ueber Urticaria factitia. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. 4. p. 719. 1882.

Cavagnis, Vittorio, Ueber Pellagra. Gaza. Lomb. 8. S. IV. 8. 9. 10.

Coblanchi, Roberto, Zur Statistik d. Pellagra. Riv. clin. XXII. 2. p. 127. Febbr.

Crooke, George F., Ueber Bacillen b. Scharlachfieber. Lancet I. 9; March.

Duckworth, Dyce, Ueber d. gegenseit. Bezieh. einiger Formen von Atrophie d. Bedeckungen. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 616. [Nr. 331.] Jan.

Fehleisen, Die Aetiologie d. Erysipels. Berlin. Th. Fischer. Lex.-8. 38 S. mit 1 Taf. 1 Mk. 20 Pf.

Fox, George Henry, Zur Aetiologie d. Urticaria. Journ. of cut. and vener. dis. I. 4. p. 108. Jan.

Friedländer, C., Ueb. Scharlachnephritis. Wien. med. Presse XXIV. 9.

Grecco, Pietro, Myxödem u. Bright'sche Krankheit. Annali univers. Vol. 263. p. 3. Genn.

Guenot, Et., Confluirende Warzen an d. Händen; rasche Heilung durch kleine Gaben von Magnesia. Bull. de Thér. CIV. p. 232. Mars 15.

Hardaway, W. A., Pigmentirtes Neoplasma d. Haut. Journ. of cut. and vener. dis. I. 4. p. 97. Jan.

Helman, Die Sarten-Krankheit (endem. Hautleiden in Taschkent u. Umgebung). Deutsche med. Wchnschr. IX. 3.

Heitzmann, C., Ueber Radikalepilation mittels Elektrolyse. Wien. med. Bl. V. 43. 1882.

Henrot, Ueber d. anatom. Veränderungen b. Myxödem. Gaz. des Hôp. 23.

Hutchinson, Jonathan, Ueber d. Erysipel verwandte Krankheiten. Med. Times and Gaz. Jan. 6.

Hyde, James Nevins, Ueber Hautaffektionen an d. Händen. Med. News XLI. 24. p. 645. Dec. 1882.

Jackson, George Thomas, Ueber Herpes Zoster. New York med. Record XXIII. 4; Jan.

Jessop, C. M., Ueber Anwend. d. schwefl. Säure bei Scarlatina. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 356.

Johnstone, J. J., Idiopath. Erysipel bei einem Kinde. Brit. med. Journ. March 3. p. 407.

Kaposi, Mor., Pathologie u. Therapie der Hautkrankheiten. 2. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. XII u. 847 S. mit Holzschn. 20 Mk.

Kassowitz, M., Ueber das Verhältniss zwischen Röthein u. Masern. Wien. med. Bl. V. 4. 5. 6. 1882.

Kinnicutt, Francis P., Zweimalige Erkrank… an Scharlach binnen 8 Monaten. New York med. Record XXIII. 9; March.

Klusman, D. N., Ueber Röthein. New York med. Record XXIII. 11; March.

Köbner, Heinr., Heilung von allgem. Sarkomatose d. Haut durch subcutane Arsenikinjektionen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 2.

Kynsey, W. R., Ueber d. Parangi-Krankheit … Ceylon. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XI. 4. S. 274. 1882.

Leigh, Richmond, Eigenthümliche Blasenerup… tion. Lancet I. 1; Jan.

Leloir, H., Ueber Inoculation d. Lupus. C. r. … la Soc. de biol. 7. S. III. 44. p. 843. Janv.

Lewinski, Lymphangiome d. Haut mit verkalk… tem Inhalte. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 371.

Loebl, Jos., Erythema nodosum als Nachkrank… heit von Angina follicularis. Wien. med. Bl. V. 43. 1882.

Mac Donald, Keith Norman, Ueber Anwend. d. schwefl. Säure u. d. Eisenmittel bei maligner Scarla… tina. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 605. [Nr. 331.] Ja… — Brit. med. Journ. Febr. 10.

Malassez, L., Ueber tuberkulösen Lupus. C. … de la Soc. de biol. 7. S. III. 44. p. 857.

Manassei, Casimiro, Ueber Lichen, besonde… Lichen planus. Ann. univers. Vol. 263. p. 104. Febb…

Neumann, Herpes Iris d. Conjunctiva, d. Mu… schleimhaut u. d. äussern Haut. Wien. med. Presse XXIV. 11. p. 338.

Oliver, Thomas, Ueber Myxödem. Brit. med. Journ. March 17.

Peters, C. T., Ueber Behandl. d. Leprose. Edin… med. Journ. XXVIII. p. 809. [Nr. 333.] March.

Pick, Fil. Jos., Ueber d. Arzneigelatineverba… u. d. lokale Behandl. d. Ekzem. Prag. med. Wchnschr. VIII. 6.

Piffard, Fall von Leukoderma bei einem Neger… knaben. Journ. of cut. and vener. dis. I. 4. 5. p. 1… 147. Jan., Febr.

Piffard, Instrument zur Entfernung überflüss… Haare. Journ. of cut. and vener. dis. I. 6. p. 183. Mar…

Poensgen, Albert, Fall von Xanthelasma m… tiplex. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 350.

Polak, J. E., Ueber d. Sartenkrankheit. Deutsche med. Wchnschr. IX. 6. p. 85.

Savage, G. H., Epidemie von Herpes mit Fie… Lancet I. 3; Jan.

Schwimmer, Ernst, Die neuropathischen D… matosen. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. VIII… 240 S. mit Holzschn. 5 Mk.

Sherwell, S., a) Fall von Pellagra. — b) Fall … Atrophie d. Haut. Journ. of cut. and vener. dis. I. … p. 142. 149. Febr.

Shoemaker, John V., Ueber Anwend. d. Ole… u. Oleo-Palmitate b. Hautkrankheiten. Pennsylvan. med. Soc. Transact. XIV. p. 115. 1882.

Smith, Herbert A., Psoriasis d. Nägel. Br… med. Journ. March 3.

Smith, W. Tonge, Ueber d. Incubation d. Sch… lachfiebers. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Smyly, W. J., Plötzl. Farbenveränderungen … Haare u. d. Haut. Dubl. Journ. LXXV. p. 262. [3. … Nr. 135.] March.

Spender, John Kent, Fall von Lichen Psoria… Brit. med. Journ. March 17.

Stellwag v. Carion, Karl, Ueb. Herpes cilia… u. seine Beziehungen zum Zoster. Wien. med. Bl. … 8—11. 1882.

Stickler, J. W., Virus von Pferdescharlach … Prophylaktikum gegen Menschenscharlach. New Y… med. Record XXIII. 12; March.

Strugnell, F. W., Idiopath. Erysipel. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 205.

Sturgis, F. R., Elephantiasis Graecorum. Journ. cut. and vener. dis. I. 6. p. 180. March.

Suchard, Krebs der Rückenhaut. Progrès méd. 1. 2. p. 28.

Tinley, T., Ueber d. Dauer d. Infektionsperiode Scharlach. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 205.

Uebermann, V., Ueber Alopecia areata. Tidsskr. prakt. Med. III. 4.

Vacher, Francis, Ueber d. Incubationsperiode Masern. Brit. med. Journ. March 17. p. 511.

Veraenli, Ueber vorausgegangenes Erysipel als Disposition für Wunderysipel. Gaz. de Par. 8.

X., Ueber d. Uebertragbarkeit d. Urticaria durch ...eption. Berl. klin. Wchnschr. XX. 6.

Zimmerlin, Franz, Herpesepidemie im Baseler ...gerspitale. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 6.

S. a. VIII. 2. a. Eulenburg; 3. a. Freyer, ...noch, Oldtmann; 5. Chiari, Hering; 9. b. ...chard, Smith, Wood; 10. Manassei, Strack. ...llett. XII. 7. a. Barker. XIII. Buller, Ram-...ldi, Williams, Zwingmann. XVI. Bonfigli.

b. *Variola u. Vaccination. Varicella.*

Apolant, Ed., Zur Pockenstatistik. Berl. klin. ...chnschr. XX. 8.

Böing, Die med. Statistik im Allgemeinen u. spe-...ll in Anwend. auf d. Pocken- u. Impffrage. Berl. klin. ...hnschr. XX. 5. 6. 7.

Pockenstatistik von London. Gesundheit VIII. 4.

Suchard, Histolog. Veränderungen d. Nägel b. ...olapusteln unter denselben. Progrès méd. XI. 2. ...37.

Bliflager, Eug., Ueber, für u. wider d. Impf-...ng. Stuttgart. Wittwer. 8. 32 S. 45 Pf.

Dutton, Thomas, Varicella nach Vaccination. ...t. med. Journ. Febr. 24. p. 356.

Eberts, a) Die öffentl. Schutzpockenimpfung in ...land im J. 1878. — b) Die Pockensterblichkeit in ...land u. d. Einfluss d. Vaccination u. Revaccination. ...schr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 167. Jan.

Gattstadt, Ueber d. Werth d. Impfung, insbesond. ...evaccination. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3. p. 43.

Hutchinson, Jonathan, Ueb. gangränöse Erup-...en in Verbindung mit Vaccination u. Schafpocken. ...-chir. Transact. LXV. p. 1. 1882.

Impfung, obligatorische. Deutsche med. Wo-...schr. IX. 8.

Köstlin, O., Zur Geschichte d. Kuhpockenimpfung. ...temb. Corr.-Bl. LIII. 2.

Linroth, Ueber d. Vaccination in Stockholm im ...1882. Hygiea XLV. 3. Svenska läkaresällsk. förh. ...6.

Longstaff, G. B., Abnormer Verlauf nach d. Vacci-...on. Brit. med. Journ. March 10. p. 454.

Morrow, P. A., Ueber abnorme Erscheinungen nach ...accination. Journ. of cut. and vener. dis. I. 6. p. 166. ...ch.

Pfeiffer, L., Ueber Rückimpfung auf Kälber u. ...ultur d. animalen Lymphe auf grössern Impfflächen ...telle der bisher üblichen Stich- u. Schnittmethode. ...schr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 174. Jan.

Schmitt, Gregor, Ueber Impfungen mit animaler ...phe. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 9. 10.

Smith, Edward E., Allgem. Eruption von Blasen ...stein nach d. Vaccination. Journ. of cut. and vener. ...I. 6. p. 165. March.

Vaccination in Amsterdam. Nederl. Weekbl. 11.

Voigt, Leonhard, Vaccina u. Variola. Deut-...Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. 1. p. 58.

Voigt, Leonhard, Zur Statistik der Impfung. ...klin. Wchnschr. XX. 12.

Wolff, Max, Zur Impffrage. Berl. klin. Wchnschr. ...4.

Wood, Thomas F., Ueber Psoriasis u. andere Krankheiten in Verbindung mit d. Vaccination. Journ. of cut. and vener. dis. I. 6. p. 161. March.

S. a. XVIII. Plant. XIX. 2. Sebaster.

10) *Syphilis und Tripper.*

Ball, Allgem. Paralyse syphilit. Ursprungs. Gaz. des Hôp. 17.

Barthélemy, Ueber d. Einfl. d. Alkoholismus auf d. Syphilis. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 66. Janv.

Black, D. Campbell, Lösung von Quecksilberperchlorid gegen Tripper. Brit. med. Journ. March 10. p. 456.

Broca, A., Syphilit. Erkrankung beider Hoden mit Gumma d. Epididymis oder d. Samenstrangs. Gaz. hebd. 2. S. XX. 11.

Campana, Roberto, Jodoform gegen akute Urethritis. La Salute XVII. 5.

Eschbaum, A., Zur Aetiologie d. gonorrhoischen Sekrete. Deutsche med. Wchnschr. IX. 13.

Eisenschitz, J., Die Ernährung syphilitischer Kinder. Wien. med. Bl. V. 44. 45. 46. 1882.

Gilles de la Tourette, Ueber subcutane Injektion von Jodkalium gegen Syphilis. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. 44. p. 853. Janv.

Gueillot, Octave, Ueber Syphilis. Gaz. de Par. 13.

Jurkiny, Emil, Dimensionen u. Ursachen der Lustseuchenverbreitung in Budapest. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXXVIII. 1. 112. Jan.

Lefferts, George M., Syphilitische Laryngitis; Chondritis; Gummata; Perforation u. Bildung einer vollständ. Kehlkopffistel; Tracheotomie; Heilung. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 53. Jan.

Lesser, Edmund, Ueber Syphilis maligna. Vierteljhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. 4. p. 619. 1882.

Leyden, Thrombose d. Art. basilaris auf syphilit. Grundlage. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 642.

Liebreich, Zur Behandl. d. Syphilis. (Diskussion.) Berl. klin. Wchnschr. XX. 11. p. 165; 12. p. 181; 13. p. 196.

Lucas, R. Clement, Syphilit. Ozaena; zweimalige Ausführung von *Rouge's* Operation. Lancet I. 3; Jan.

Lucas, R. Clement, Ueber syphilit. Gumma d. Pharynx. Practitioner XXX. 2. p. 115. Febr.

Main, John S., Ueber Lokalbehandl. d. Trippers. Brit. med. Journ. Febr. 17. p. 310.

Manassei, Casimiro, Ueber Syphilis pigmentaria. Ann. univers. Vol. 263. p. 116. Febbr.

Martineau, Einfacher Schanker d. Collum uteri. Gaz. des Hôp. 24.

Mauriac, Charles, Ueber Schleimsyphilide. Gaz. des Hôp. 2. 7. — Syphilit. Phagedänismus. Ibid. 28.

Morison, Robert, Ueber d. Vorkommen von Bakterien in syphilit. Sekreten. Prag. med. Wchnschr. VIII. 13.

Neumann, I., Ueber Behandl. d. Syphilis mittels Jodoforminjektionen. Wien. med. Bl. V. 18—22. 25. 1882.

Neumann, Ueber Versuche, d. Syphilis auf Thiere zu übertragen. Wien. med. Presse XXIV. 3. p. 82.

Osenne, Ueber traumatische Syphilide. L'Union 38. 40.

Park, Robert, Ueber Behandl. d. Syphilis mit u. ohne Quecksilber. Glasgow med. Journ. XIX. 3. p. 189. March.

Petrone, Luigi M., Ueber d. parasitäre Natur d. Arthritis blennorrhagica. Riv. clin. XXII. 2. p. 94 Febbr.

Politzer, Adam, Ueber Ohrsyphilis. Wien. med. Bl. V. 30. 31. 1882.

Proschowsky, Axel, Ueber Prophylaxe d. vener. Ansteckung mittels Desinfektion. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 1. 2.

Rames, Lähmung d. rechten Beins durch Syphilis bedingt. Gaz. des Hôp. 4.

Rosolimos, S., Considérations sur la nature de la blennorrhagie et sur la pathogénie de ses effets à distance. Extrait des Annales de Dermatol. et de Syphiligraphie p. 20—27. Paris. G. Masson. 8.

Scheube, B., Zur Geschichte d. Syphilis. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 448.

Schwartz, Hermann, Zur Prophylaxe d. vener. Krankheiten mittels Desinfektion. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 4.

Sigmund Ritter v. Ilanor, Carl, Vorlesungen über neuere Behandlungsweisen d. Syphilis. 3. verm. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 200 S. 3 Mk. (Vgl. Jahrbb. CXCVII. p. 102.)

Sims, J. Marion, Ueber Behandl. d. Syphilis. Brit. med. Journ. March 10.

Strack, J., Ueber d. Einfl. d. Erysipel auf Syphilis. Prag. med. Wchnschr. VII. 52. 1882.

Taylor, R. W., Daktylitis syphilitica. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 4. p. 115. Jan.

Tenneson, Ueber Syphilis d. Gebirns u. Rückenmarks. L'Union 16.

Vidal, E., Ueber Behandl. d. Phagedänismus d. einfachen Schankers mit Pyrogallolsäure u. Pyrogallol. Bull. de Thér. CIV. p. 49. Janv. 30. — Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 1. p. 14. Janv. 2.

Welander, Edvard, Fälle von tertiär-syphilit. Affektionen d. äussern Genitalien b. Manne. Hygiea XLV. 2. 3. S. 81. 146.

Zeissl, Maximilian, Ueber d. Behandlung d. Syphilis mit Quecksilberformamid. Wien. med. Presse XXIV. 5. 6.

S. a. I. Fürbringer. VIII. 2. a. Voigt; 2. b. Abadie; 3. a. Parrot; 3. d. de Sinéty; 5. Schnitzler. XIII. Higgens, Schnabel. XVI. Davidson. XVII. 1. *Prostitution.* XIX. 2. Schuster.

11) *Endo- u. Epizoën; Endo- u. Epiphyten.*

Deininger, Zur Symptomatologie d. Oxyuris vermicularis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3.

Finsen, Jón., Ueb. Echinococcuskrankheit. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 3. 4.

Gratia, Ueber Taenia Echinococcus. Presse méd. XXXV. 3.

Guillemard, F. H. H., Ueber Bilharzia haematobia. Lancet I. 4; Jan. p. 151.

Hein, Isidor, Ueber einen im Rudolf-Spitale beobachteten Fall von Trichinose, mit Bemerkungen über Diagnose u. Verhütung dieser Krankheit. Sep.-Abdr. a. d. Mittheil. d. Wien. med. Doktoren-Collegium. 8. 33 S.

Kortum, Trichinenendemie in d. Garnison Köln. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 1. p. 1.

Menche, H., Anchylostoma duodenale b. d. Ziegelbrennerei in Deutschland. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 161.

Picqué, Hydatidencyste d. Biceps humeri. Gaz. de Par. 12.

Pistoni, Giulio, Ueber Anchylostoma duodenale. Riv. clin. XXII. 2. p. 119. Febbr.

Radu, Ueber Vermehrung d. Spulwürmer b. Menschen. Wien. med. Bl. V. 45. 1882.

Rathery, Fall von Cysticercus cellulosae b. Menschen. L'Union 55.

Reuss, L. M., Ueber Wurmkrankheiten b. Kindern. Journ. de Thér. X. 5. p. 179. Mars.

Sevestre, Cysticercus b. Menschen. L'Union 39.

Tenneson; Dugnet, Ueber Bothriocephalus b. Menschen. Gaz. des Hôp. 37. p. 293.

Tosatto, Ettore, Ein neues Entozoon. Riv. clin. XXII. 2. p. 114. Febbr.

Uhde, C. W. F., Uebersicht d. Ergebnisse d. Untersuchung d. geschlachteten Schweine auf Trichinen im Herzogthume Braunschweig von Ostern 1881 bis Ostern 1882. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 191.

Wacker, Ueber d. Vorkommen d. Larve von Anthomyia canicularis im menschl. Darmkanale. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 11.

Welbe, Abgang von Spulwürmern durch d. Nabel. Berl. klin. Wchnschr. XX. 9.

Zancarol, Ueber d. durch Distoma haematobium in d. Harnwegen u. im Dickdarme bedingten Veränderungen. L'Union 20.

S. a. III. 2. Leuckart. V. 2. Lewin. VIII. 2. a. Vulpian; 3. a. Sahli, Thurn. VIII. 7. *Echinokokken u. Hydatiden.* IX. Bröse. X. Ford, Gregorie, Stephens.

IX. Gynäkologie.

Adams, J. A., Fall von Beckenperitonitis. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 155. Febr.

Bäckvall, P. A., Fall von Ovariotomie. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 4. S. 230. 1882.

Bandl, Ludw., Die *Bozemann*'sche Methode d. Blasen-Scheidenfistel-Operation u. Beiträge zur Operation d. Harnleiter- u. Blasen-Scheidenfisteln. Wien. Braumüller. 8. 116 S. mit 22 eingedr. Holzschn. 1 Mk. 60 Pf.

Bantock, George Granville, Fälle von Fibroidgeschwülsten d. Uterus. Obstetr. Transact. XXIV. p. 47. 92. 301.

Bellamy, Ovariotomie; Heilung. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 12.

Berger, Paul, Vollständ. Ekstrophie d. Blase b. einem Mädchen. Gaz. des Hôp. 21. 22.

Bertram, R., Laparotomie b. Tumoren d. Tub. Falloplae. Berl. klin. Wchnschr. XX. 4. 5.

Bigelow, Horatio R., a) Fibrocystengeschwulst d. Uterus. — b) Akute Anteflexio uteri. New York med. Record XXIII. 2; Jan. p. 38.

Böhm, C., Ueber Erkrankung der Gartner'schen Gänge. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 176.

Bolling, G., Ueber Totalexstirpation d. Uterus wegen Gebärmutterkrebs. Upsala läkareforen. förh. XVIII. 2. S. 107.

Bröse, Paul, Zur Lehre von d. Echinokokken d. weiblichen Beckens. Inaug.-Diss. Hannover 1882. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 29 S. 80 Pf.

Busch, Frdr., Ein Fall von Heilung d. „Incontinentia urinae" beim Weibe durch Ausschneiden eines ovalen Stückes aus dem Blasenhals u. d. Urethra. Inaug.-Diss. Jena 1882. Neuenhahn. 8. 24 S. 75 Pf.

Carter, Charles Henry, a) Fibröse Geschwulst d. Uterus. — b) Fibroidgeschwulst d. Ovarium. Obstetr. Transact. XXIV. p. 2. 139.

Carter, Charles H., Grosse Cyste d. Mesenterium, Ovariencyste simulirend; Operation; Tod. Brit. med. Journ. Jan. 6.

Champney, Francis H., a) Schräg verengtes Becken b. einem Kinde mit Synostosis sacro-iliaca. — b) Extroversion der Harnblase. — c) Kyphot. Becken. Obstetr. Transact. XXIV. p. 191. 240. 242.

Conrad, a) Ueber Lageveränderung d. Ovarien. — b) Entfernung eines Uterusmyom mittels Galvanokaustik. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 5. p. 110.

Cosentino, Giovanni, Fälle von Ovariotomie. Il Movim. med.-chir. XIV. 8 e 9. p. 387. 1882.

Debove, Ueber Hysterie u. hyster. Lungencongestion. L'Union 12. 13. 15.

Dembo, J., Ueber d. Beziehungen d. Uteruscontraktionen zum Cerebrospinalsystem. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. III. 43. p. 832. Janv.

Dilatation d. Cervikalkanals mit immer dickerem metall. Sonden zur Behandlung d. spasmod. Dysmenorrhöe u. d. Sterilität. Obstetr. Transact. XXIV. p. 6.

Doran, Alban, Drehung d. Stieles b. einer beginnenden Ovariencyste. Obstetr. Transact. XXIV. p. 13[illegible]

Duncan, J. Matthews, Ueber Sterilität bei Frauen. Brit. med. Journ. Febr. 24; March 3. 10. 17. 31. — Lancet 1. 8—13; Febr., March. — Med. Times and Gaz. March 3. 17. 31.

Edis, Arthur W., Reposition einer vollständigen Inversio uteri nach 5 J. langem Bestehen. Brit. med. Journ. March 24.

Fahy, Wm., Kolpoperinäoplastik. Therap. Gaz. N. S. IV. 2. p. 57. Febr.

Fischel, Wilhelm, Fall von breiter Vaginalhernie. Prag. med. Wchnschr. VIII. 12.

Folker, W. H., Zur Ovariotomie. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Fort, Fibröse Uterusgeschwulst; Hysterotomie; Heilung. Gaz. des Hôp. 10.

Fourrier, Ueber d. Anwend. d. Speculum zur Diagnose d. Affektionen d. Gebärmutterhalses. L'Union 4.

Fraenkel, Eugen, a) Ueber Stieldrehung an Ovarien. — b) Fall von Tuberkulose d. weibl. Harnröhre u. Harnblase. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 499. 522.

Freund, Herm. Wolfg., Die Beziehungen d. Schilddrüse zu d. weibl. Geschlechtsorganen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 213.

Fritsch, Heinrich, Ueber Laparomyomotomie. Bl. f. ärztl. Ztschr. V. 1.

Galabin, Alfred Lewis, a) Zweifelhafter Fall von doppelter Vagina. — b) Retention von Menstrualblut in einer Hälfte d. doppelten Vagina. — c) Histolog. Veränderungen nach Zerreissung d. Cervix uteri. Obstetr. Transact. XXIV. p. 20. 21. 53.

Gallard, Ueber Vaginitis. Gaz. des Hôp. 15.

Gerbardt, Paul, Ueber d. Amputation d. Vaginalportion, ihre Indikationen u. Methoden. Inaug.-Diss. (Halle.) Merseburg a. S. 1882. Druck von Friedr. Stollberg. 8. 29 S.

Gervis, Henry, Ueber chron. Ovariitis. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Gervis, Henry, Quer verlaufendes Septum in d. Vagina. Obstetr. Transact. XXIV. p. 210.

Gibson, Charles, Membranöser Polyp d. Cervix uteri. Lancet I. 1; Jan.

Gillingham, Alfred, u. Alfred Lewis Galabin, Fibroidgeschwulst d. Uterus. Obstetr. Transact. XXIV. p. 4.

Giraudeau, Fibröser Körper des Uterus; Septicämie mit gangränöser Form; Tod. Progrès méd. XI. 11.

Griffith, G. de Gorrequer, Ueber d. Uterus während d. Menstruation. Obstetr. Transact. XXIV. p. 138.

Grünewaldt, O. v., Zur Casuistik d. Myomotomie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 1.

Grundherg, L., u. S. E. Henschen, Subseröses Uterus-Fibromyom, exstirpirt mittels Laparotomie. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 121.

Haussmann, D., Untersuchung d. Sekrets d. weibl. Geschlechtsorgane auf Tuberkelbacillen. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 8.

Heinricius, G., Ueber d. Alter beim Eintritt d. Menstruation bei 3500 Weibern in Finland. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 5.

Heinricius, G., Om endometritis fungosa. Akad. afhandl. Helsingfors 1882. J. C. Frenckell och son. 8. 83 S.

Heitzmann, J., Die Entzündung d. Beckenbauchfells b. Weibe. Wien. W. Braumüller. gr. 8. 230 S. mit eingedr. Holzschnitten. 7 Mk.

Herman, George Ernest, a) Uterusfibroid. — b) Ueber d. Beziehungen zwischen Lageveränderungen d. Uterus nach hinten u. schmerzhafter Menstruation. Obstetr. Transact. XXIV. p. 52. 161.

Hinkle, F., Plötzl. Tod nach Ovariotomie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 3. p. 61. Jan.

Holland, E., Ueber Behandl. d. Uteruskrebses mit Terpentin. Brit. med. Journ. March 24.

Johannovsky, Vincenz, a) Ovariotomien. — b) Durch Operation geheilte Vesico-Vaginalfisteln. Prag. med. Wchnschr. VIII. 1. 2. 3. 5.

Kaarsberg, Hans, Geschwulst d. grossen Schamlippe; Operation. Hosp.-Tid. 3. R. 1. 5.

Keith, Skene, Fälle von Entfernung grosser Uterusfibroide. Brit. med. Journ. Jan. 6. 13. p. 10. 55.

Killian, E., Fall von Atresia hymenalis. Med. Centr.-Ztg. LII. 2.

Kleinwächter, Ludwig, Zur Anatomie u. Pathologie d. Vestibulum vaginae. Prag. med. Wchnschr. VIII. 9.

Kranssold, Hermann, Erfolgreiche Totalexstirpationen d. Gebärmutter. Chir. Centr.-Bl. X. 2.

Kyber, E., Doppelter Uterus mit doppelter Vagina. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 4. p. 32.

Largeau, Lymphangitis der Mamma; Abscess; fibrinöse Conkretionen im Eiter. Progrès méd. XI. 11. p. 209.

Lebovicz, Geschwulst d. Brust; Abtragung; Recidiv. Gaz. hebd. 2. S. XX. 11.

Lockhart, J. W., Ueber Anwendung d. Emmenagoga. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 447. Dec. 1882.

Macdonald, Angus, Intraperitonäale Beckenhämatocele. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 577. [Nr. 331.] Jan.

Mackey, Edward, Hysterie; rasches Athmen, Dyspnöe bei Herzkrankheit oder Diabetes simulirend. Lancet 1. 6; Febr.

Mapother, E. D., Sterilität, durch eine abnorme Membran bedingt; Operation; Conception. Brit. med. Journ. March 24. p. 563.

Martin, A., Ueber Drainage d. Peritonäum, mit Bezug auf gynäkol. Operationen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 2. p. 27. — Fälle von Ovariotomie. Das. 10.

Meredith, William Appleton, Grosses Uterusfibroid. Obstetr. Transact. XXIV. p. 79.

Montgomery, E. E., Ueber Uterusvorfall u. seine Behandlung. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 131. 1882.

Mundé, Paul F., Ueber Aetiologie u. Behandlung gewisser Formen von Uterusblutungen ausserhalb d. Puerperium. New York med. Record XXIII. 6; Febr.

Neugebauer, L. A., Vesicovaginalfistel mit Bildung eines Harnsteins in derselben. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 9.

Nevitt, John G., Neues Intrauterinpessarium. Brit. med. Journ. Jan. 20.

Nicolaysen, Fall von Ovariotomie. Norsk Mag. 3. R. XIII. 2. Forh. S. 261.

Onimus, Ueber d. Contraktilität d. Uterus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 3. p. 56. Févr. — Gaz. hebd. 2. S. XX. 6.

Opitz, Ueber Erosionen d. Brustwarze u. Reizzustände d. Brustdrüse. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 12.

Page, Ovariotomie. Lancet I. 7; Febr. p. 274.

Page, Eingeklemmte Femoralhernie; Ovariencyste; Operation; Tod. Lancet 1. 9; March p. 362.

Patterson, Alex., Fälle von Amputation d. Brust b. Weibe. Lancet I. 1; Jan.

Pedrini, Eliodoro, Ovariencyste, geheilt durch Injektion von Wein. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 7.

Peretti, Jos., Gynäkolog. Behandl. u. Geistesstörung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10.

Playfair, W. S., Ueber Trachelorrhaphie oder *Emmet's* Operation. Obstetr. Transact. XXIV. p. 54.

Popow, W. A., Ueber d. Corpus luteum. Obstetr. Transact. XXIV. p. 100.

Proebowsick, L., Ueber Pessarien. [*Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 225. Gynäkol. Nr. 62.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 48 S. 75 Pf.

v. Rabenau, Ueber Vernähung der inoperablen Carcinome d. Portio vaginalis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13.

Ramdohr, C. A. v., Ueber Behandl. d. Lageveränderungen d. Uterus nach vorn. New York med. Record XXIII. 9; March.

Richelot, G., Anschwellung d. Gebärmutterhalses, Kauterisation mit d. Kauterium von *Filhos*. L'Union 14. 22. 29. 36. 44.

Ringer, Sydney, u. William Murrell, Uebermangansaures Kali gegen d. Amenorrhöe. Lancet I. 1; Jan.

Rokitansky, C. v., Bericht d. Maria-Theresia-Frauenhospitals in Wien f. d. J. 1882. Wien. med. Presse XXIV. 5.

Runge, Max, Die therapeut. Anwend. d. heissen Wassers in d. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 2.

Rusconi, Ulrico, Metalloskopie u. Xyloskopie b. Hysterie; Nutzen d. elektr. Bades. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 11. 12. 13.

Sänger, M., Zur vaginalen Totalexstirpation d. carcinomatösen Uterus, nebst 2 Heilungsfällen. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 99.

Schultze, B. S., Zur Dilatation d. Uterus. Wien. med. Bl. V. 52. 1882.

Schwarz, E., Drainage des nicht puerperalen Uterus. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 13.

Schwarz, Heinr., Ueber spontane Septikämie in Folge von infektiöser extrapuerperaler Salpingo-Peritonitis. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 13.

Sherwell, *Paget's* Erkrankung der Brustwarze. Journ. of cut. and vener. dis. I. 6. p. 184. March.

Sklifassowski, N., Fälle von Ovariotomie. (Wratsch 6—9.) Petersb. med. Wchnschr. VIII. 11. p. 88.

Smith, Victor, Prolapsus uteri inversi. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 6.

Smythe, A. C. Butler, Ovariotomie b. einer 61jähr. Frau. Lancet I. 7; Febr.

Spanton, W. D., Ueber Abtragung d. Anhänge d. Uterus. Brit. med. Journ. Jan. 20.

Stein, Alex. W., Dilatation d. weibl. Harnröhre. Lancet I. 4; Jan. p. 168.

Steven, John Lindsay, Tuberkulose d. Uterus u. der Tubae Fallopiae. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 1. Jan.

Stieren, H., Ueber Emmenagoga. Therap. Gaz. N. S. III. 12. p. 449. Dec. 1882.

Struppi, Zur Therapie d. chron. Blasenkatarrhs b. Frauen. Wien. med. Presse XXIV. 8.

Sutton, R. Stansbury, Ueber d. Chirurgie d. Unterleibs u. d. Beckens auf d. europäischen Continent. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 41. 1882.

Swayne, Joseph Griffiths, Intrauterinpessarium. Obstetr. Transact. XXIV. p. 220.

Tait, Lawson, Abtragung d. Uterus u. seiner Anhänge. Obstetr. Transact. XXIV. p. 157.

Terrillon, Ueber Ovariotomie. Bull. de Thér. CIV. p. 57. 125. 170. Janv. 30; Févr. 15. 28.

Thiriar, Doppelte Ovariotomie. Journ. de Brux. LXXVI. p. 105. Févr.

Thompson, Henry, Geschwulst d. Harnblase b. Weibe; Entfernung mittels Perinäalschnitts d. Urethra. Med.-chir. Transact. LXV. p. 147. 1882.

Thorns, Frederic, Fibröses Papillom d. weibl. Harnblase; Operation; Heilung. Lancet I. 2; Jan.

Thornton, J. Knowsley, a) Dermoidgeschwulst d. Ovarium. — b) Oophorektomie. Obstetr. Transact. XXIV. p. 80. 137.

Thornton, J. Knowsley, Solide Ovariengeschwülste. Med. Times and Gaz. Febr. 24; March 31.

Tonnini, Silvio, Fälle von Hysteroepilepsie. Arch. ital. per le mal. nerv. ed alien. ment. XX. 1 e 2. p. 78.

Van der Hoeven, L., Fälle von Ovariotomie. Nederl. Weekbl. 6.

Varian, William, Fall von Ovariotomie. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 227. 1882.

Veit, J., Ueber Carcinom d. Uteruskörpers. Deutsche med. Wchnschr. IX. 1.

Wahl, Ed. v., Ueber einige seltene Zufälle bei d. Ovariotomie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 9.

Ward, Charles S., Ueber d. Bedeutung d. Körperwärme nach d. Ovariotomie. New York med. Record XXIII. 1; Jan.

Williams, John, a) Ovariengeschwülste. — b) Ueber Dysmenorrhöe. Obstetr. Transact. XXIV. p. 7. 93. 103. 141.

Wiltshire, Alfred, Ueber vergleich. Physiologie d. Menstruation. Brit. med. Journ. March 3. 10. 17.

Zweifel, Die Gefahren d. Punktion von Ovariencystomen. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 7.

S. a. VI. Joseph. VIII. 10. Martineau.

X. Geburtshülfe.

Ady, James C., Ueber d. Geburtshülfe d. Eingebornen in Rangoon. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. 1[illegible]

Andersen, S., Fall von Placenta praevia totalis. Hosp.-Tid. 3. R. I. 10.

Baker, Frances N., Ueber Behandl. d. Damms während der Entbindung. Pennsyl. med. Soc. Transact. XIV. p. 235. 1882.

Barnes, Francourt, Hintere Hinterhauptslage. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 206. — Beckenenge, Craniotomie. Ibid. March 31. p. 619.

Barnes, Robert, Ueber Behandlung d. Blutung nach d. Entbindung. Lancet I. 4; Jan.

Bayer, G., Ueber Cervico-Vaginalrisse in ihrer geburtsh.-forens. Bedeutung. Arch. f. Gynäkol. XXI. p. 157.

Bernardy, Eugene P., Placenta praevia b. Zwillingsschwangerschaft. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 3. p. 60. Jan.

Berry, Wm., Extrauterinschwangerschaft; Zerreissung d. Sackes; Tod. Lancet I. 12; March.

Bigelow, Horatio R., Schwangerschaft nach unvollständiger Immissio penis; lange Dauer der Geburt. New York med. Record XXIII. 2; Jan. p. 37.

Bischoff, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 6.

Booth, J. Mackenzie, Vorzeit. Geburt in Folge von Ablösung der Placenta. Brit. med. Journ. Jan. [illegible] p. 54.

Boulton, Percy, Drillingsgeburt; Eklampsie. Lancet I. 9; March.

Brens, Carl, Behandl. d. puerperalen Eklampsie mit heissen Bädern. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. [illegible]

Broek, W. J., Hartnäckiges Erbrechen während d. Schwangerschaft. Glasgow med. Journ. XIX. 3. p. [illegible] March.

Bueqaet, Queres Band im Mutterhalskanal als Geburtshinderniss. Progrès méd. XI. 3. p. 55.

Burritt, H. L. W., Ueber Puerperaleklampsie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 10. p. [illegible] March.

Cane, Leonard, Fall von Ausreissung d. [illegible] b. d. Entbindung. Brit. med. Journ. March 10.

Carlson, H. J., Fälle von Wendung auf d. [illegible] Eira VII. 2.

Chahbasain, C., Ueber Ergotininjektionen [illegible] Blutung nach d. Entbindung. Obstetr. Transact. X[illegible] p. 286.

Cory, Fred. C., Fälle von Puerperalseptik[illegible] Lancet I. 6; Febr.

Daly, Frederick Henry, Extrauterinschwangerschaft. Obstetr. Transact. XXIV. p. 155.

Demho, Ueber d. Wirkung d. Elektricität [illegible] Gebärmuttercontraktionen, mit Rücksicht auf künstl. Frühgeburt. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 1. [illegible] Janv.

Depaul, a) Zwillingsschwangerschaft. — b) Abortus 2. Monate. Gaz. des Hôp. 7.

Dick, Forbes, Bericht über d. „Military Lying-in pital" zu Colchester f. 1881 u. 1882. Brit. med. Journ. r. 3.

Dolérls, J. Amédée, Veränderungen in Gebärterfibromen während d. Schwangerschaft. C. r. de la . de biol. 7. S. IV. 4. p. 91. Févr.

Dolérls, J. A., Ausstossung d. Decidua ohne nachenden Abortus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 9. 88.

Doran, Alban, Tubo-Uterinschwangerschaft. Ob-. Transact. XXIV. p. 227.

Draper, F. W., Ueber plötzl. Tod durch Eindringen Luft in d. Uterinvenen. Boston med. and surg. n. CVIII. 1. 2. p. 3. 28; Jan.

Dreyer, W., Hymen fibrosus; Geburt. Hosp.-Tid. . I. 5.

Duke, Alexander, Ueber Verhütung d. Damm-s. Brit. med. Journ. March 10.

Duncan, J. Matthews, Ueber Puerperaldiabe-Obstetr. Transact. XXIV. p. 256.

Edis, Arthur W., Epitheliom d. Cervix uteri; ngerschaft; Kaiserschnitt mit glückl. Ausgange f. er u. Kind. Obstetr. Transact. XXIV. p. 304.

Fehling, H., Ueber Anwend. d. Carbolöls (-Vase-in der geburtshülfl. Praxis. Gynäkol. Centr.-Bl. 10.

Findley, William M., Dammriss; Operation 3 nach d. Entbindung. Pennsylv. med. Soc. Transact. p. 251. 1882.

Fischel, Wilhelm, Ueber d. Kaiserschnitt an d. den. Prag. med. Wchnschr. VIII. 1. 2. 3.

Ford, Alex., Hydatidiforme Erkrankung d. Cho-Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 54.

Fränkel, E., Tod eines Zwillingsfötus in Folge trangulation durch seine Nabelschnur; Retention bis eburt d. lebenden ausgetragenen Fötus. Gynäkol. .-Bl. VII. 3. — Bresl. ärztl. Ztschr. V. 2. p. 16.

Freudenberg, Ueber d. Entwicklung d. nachfol-n Kopfes. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 55.

Fry, H. D., Einfl. d. Veränderungen d. Körperlage . Pulsfrequenz während d. Schwangerschaft. New med. Record XXIII. 1; Jan.

Iaunt, T. T., Sekundäre Puerperalblutung h. sept. netritis. New York med. Record XXIII. 8; Febr. 1.

Iantler, V., Epidem. Parotitis b. einer Wöchnerin em Neugebornen. Revue méd. de la Suisse Rom. . p. 81. Févr.

Ientles, T. Lawrie, Zerreissung d. Harnblase bortus. Brit. med. Journ. Jan. 6.

Ijersöe, N. W., Laryngitis cruposa bei einer agern; Entbindung; Heilung. Tidsskr. f. prakt. III. 6.

Gregorič, V., Expressio molae hydatidosae. Me-ilien XXVIII. 2. p. 79.

Hasse, C., Das Pessarium occlusivum u. dessen ation. Supplement zu „Ueber fakultative Sterili-." Neuwied. Heuser. 8. 8 S. mit Abbildgn. u. 2 1 Mk.

Haussmann, D., Ueber d. Bedeutung d. wunden arzen bei Wöchnerinnen. Gynäkol. Centr.-Bl. .

Hedén, Joh., Ueber d. Wendung auf d. Kopf bei oder Schräglage. Eira VII. 4.

Heinricius, G., Plötzl. Tod während d. Entbindung. Ruptura aortae); Extraktion eines lebenden Kindes. ol. Centr.-Bl. VII. 1. (Jahrbh. CXCVI. p. 152.)

Herman, Geo. Ernst, Intravenöse Injektionen heftiger Blutungen bei Schwangern. Med. Times ts. March 17. p. 296. — Hypertrophie d. Placenta. r. Transact. XXIV. p. 189.

Hodges, James, Abdominalschnitt wegen Puerperalperitonitis. Brit. med. Journ. March 10. p. 455.

Holz, Extrauterinschwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. XX. 5. p. 74.

Jennings, C. E., Neue Cephalotribe. Obstetr. Transact. XXIV. p. 238.

Johannovsky, Vincenz, Complikation d. Puerperium mit vereiterter Dermoidcyste; Heilung. Prag. med. Wchnschr. VIII. 2.

Kaltenbach, Erosionen d. Brustwarze als puerperale Infektionsstelle. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 5.

Klein, Verblutung in Folge von verspäteter Lösung d. Nachgeburt; Verurtheilung d. Hebamme. Wien. med. Presse XXIV. 12.

Koh, Werner, Behandl. d. Puerperalfiebers vermittelst permanenter Carbolwasser-Irrigation auf d. gynäkol. Univ.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Inaug.-Diss. Königsberg 1882. Beyer. 8. 45 S. 1 Mk.

Krukenberg, G., Der nekrot. Zerfall d. Uterusmyome während d. Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 166.

Küstner, Otto, Ueber Hydramnien bei eineiigen Zwillingen. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 1.

Legrand du Saulle, Ueber intellektuelle Störungen toxischen Ursprungs b. Neuentbundenen u. Operirten. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 137. Janv.

Lumpe, R., Ueber Geburtsdauer. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 29.

Maccahruni, Ugo, Fall von Abdominalschwangerschaft. Ann. univers. Vol. 263. p. 122. Febbr.

Macleod, Neil, Ueber d. oxytocische Wirkung d. Chinin. Brit. med. Journ. Febr. 24.

Madden, More, a) Narbenverschluss der Vagina b. Schwangerschaft. — b) Ueber d. Widerstandskraft d. Nabelstrangs. Dubl. Journ. LXXV. p. 158. 161. [3. S. Nr. 134.] Febr.

Mansell-Moullin, J. A., Narbiger Verschluss d. Vagina als Geburtshinderniss. Brit. med. Journ. Febr. 17.

Massarenti, Carlo, Ueber äussere Wendung. Riv. clin. XXII. 1. p. 45. Genn.

Money, Angel, Ueber Herzgeräusche b. Wöchnerinnen. Med.-chir. Transact. LXV. p. 87. 1882.

Mossman, Beriah Edwin, Ueber Puerperal-Malariafieber. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 181. 1882.

Monrson u. Schlagdenhauffen, Ueber die Amnionflüssigkeit. Progrès méd. XI. 12.

Mundé, Paul F., Ueber sekundäre Puerperalblutung. Arch. of Med. IX. 1. p. 1; Febr.

Noël, A., Fall von Puerperalperitonitis. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV p. 285. 1882.

Oerl, Ueber d. prophylakt. Bestrebungen in d. Geburtshülfe. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 2. p. 36.

Oswald, James Waddell Jeffries, u. Charles Henry Felix Routh, Geburt eines Monstrum. Obstetr. Transact. XXIV. p. 75.

Outhwaite, William, Placenta eines doppelten Eies. Obstetr. Transact. XXIV. p. 3.

Padley, George, Occlusion d. Vagina als Geburtshinderniss. Brit. med. Journ. March 10. p. 455.

Petersen, Angelo, Ueber d. Gebärlage. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 10.

Pfeiffer, Emil, Ueber Muttermilch. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10. 11.

Pope, Campbell, Verzögerter Abortus. Obstetr. Transact. XXIV. p. 139.

Price, Arthur, Fall von Puerperalseptikämie. Lancet I. 6; Febr.

v. Rabenau, Verschluss d. Orificium externum als Geburtshinderniss. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 7.

Reed, Boardman, Ueber Rigidität d. Os uteri. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 1. p. 6. Jan.

Regnard, P., u. R. Dubois, Ueber d. Bestimmung d. Respirationsvermögens d. Blutes b. Fötus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 8. p. 161. Mars.

Reiguler, Gleichzeitige Lage d. Kindskopfes in d. Vulva u. im After. Gaz. des Hôp. 15.

Rennert, Zur Aetiologie d. puerperalen Mastitis. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 12.

Roberts, C. J., u. Galabin, Geschwulst d. Placenta. Obstetr. Transact. XXIV. p. 241.

Rockwell, A. D., Ueber Behandl. d. Extrauterinschwangerschaft. New York med. Record XXIII. 7; Febr.

Roth, Theodor, Ueber d. Versehen u. mechan. Einwirkungen auf Schwangere u. über deren Einfl. auf d. normale Ausbildung d. Embryo. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 571.

Rothrock, R., Deformität d. Beckens; Embryotomie; Retention der Placenta. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 371. 1882.

Rumpe, Zur Statistik d. künstl. Frühgeburt. Arch. f. Gynäkol. XXI. 1. p. 85. — Fall von Kaiserschnitt nach *Porro*. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 11.

Sänger, Ueber Geburtszangen mit Achsenzugvorrichtung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3. p. 42.

Saint-Moulin, Eugène de, Ueber die Abtheilung des Prof. *Hyernaux* im Brüsseler Gebärhause im J. 1882. Journ. de Brux. LXXVI. p. 126. Févr.

Salter, Frank, Nephritis während d. Schwangerschaft; Gesichtsstörung. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 356.

Sandberg, Eclampsia gravidarum, behandelt mit Pilocarpin. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. p. 36.

Schauta, Friedrich, Ruptur einer Ovarialcyste in 2 auf einander folgenden Schwangerschaften. Wien. med. Bl. V. 29. 1882.

Schlesinger, Wilhelm, Blasenscheidenfistel; Conception; Operation während d. Schwangerschaft; Heilung. Wien. med. Bl. V. 12. 1882.

Sheeby, Patmore, Hintere Hinterhauptslage. Brit. med. Journ. March 24. p. 562.

Simpson, Alexander Russell, Basilysis bei hypertroph. Verlängerung d. Cervix uteri. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 769. [Nr. 333.] March.

Smith, Heywood, Bericht über d. British Lying-in Hospital f. 1881 u. 1882. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Southey, Reginald, Ueber Nephritis b. Schwangerschaft. Lancet I. 2; Jan.

Spöndly, H., Die Fehlgeburt. Den Frauen gewidmet. Zürich. Orell, Füssli u. Co. 8. 30 S. 75 Pf.

Stack, John Joseph, Blutung nach d. Entbindung. Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 54.

Stapfer, H., Ueber die Geburtszange. L'Union 33. 34.

Stephens, Edward, Hydatidiforme Erkrankung d. Chorion. Brit. med. Journ. Jan. 27. p. 153.

Stille, G., Schieflage d. Uterus als Geburtshinderniss. Memorabilien XXVIII. 2. p. 83.

Strachan, B., Gesichtsvorlage. Brit. med. Journ. March 31. p. 616.

Stretton, Samuel, Fall von Hydramnios. Brit. med. Journ. March 31. p. 616.

Symonds, H. P., Extrauterinschwangerschaft; Abgang von Fötalknochen durch d. Blase. Lancet I. 10; March p. 405.

Thornton, J. Knowsley, Extrauterinschwangerschaft; Abdominalschnitt. Obstetr. Transact. XXIV. p. 5. 81.

Trestrall, H. Ernest; Alfred Carr, Ueber Verhütung d. Dammrisses. Brit. med. Journ. March 31. p. 616.

Ullman, C. M., Fall von Extrauterinschwangerschaft. Eira VII. 1.

Valenta, Gangrän d. Harnblase mit Perforation in d. Dünndarm, resp. Bildung einer Harnblasen-Dünndarmfistel b. Retroflexio uteri im 5. Schwangerschaftsmon... Memorabilien XXVIII. 1. p. 1.

Vines, Henry J. Kendrick, Extrauterinschwangerschaft; Tubenzerreissung; Heilung. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 355.

Vittorelli, Carlo, a) Ueber Rigidität d. Perinäum. — b) Geburt, complicirt durch eine Geschwulst i... Becken u. Convulsionen. Il Movim. med.-chir. XIV. ... 9. p. 405. 406. 1882.

Wachs, Kritik des preuss. Hebammen-Lehrbuch... Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 123. Jan.

Wallace, T. C., Ueber Behandl. d. Erbrechen... während d. Schwangerschaft. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 7. p. 172. Febr.

Walters, Hopkins, Ausreissung d. Uterus ... d. Entbindung. Obstetr. Transact. XXIV. p. 136.

Wells, Thomas Spencer, Excision d. schwangern Uterus wegen Epitheliom der Cervix. Med.-chir. Transact. LXV. p. 25. 1882.

Weltruhsky, Gottfried v., Geburtshülfl. Mittheilungen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 8. 9.

Werth, Ueber geburtshülfl. Antisepsis. Mittheil. d. Ver. Schleswig-Holst. Aerzte III. 7.

Wiedemann, C., Hydrobromäthyl als Anästhetikum bei der Entbindung. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 11.

Williams, Wynn, Adhärenz der Placenta. Obstetr. Transact. XXIV. p. 300.

Winckel, Ueber Anwendung von Extraktionsinstrumenten in d. Seitenlage d. Kreissenden. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 2.

Wolczynski, Ueber das Hebammenwesen in d... Bukowina. Wien. med. Presse XXIV. 2. p. 59.

Wyllys, W. E., Ueber hintere Hinterhauptslage... Brit. med. Journ. March 31. p. 617.

Young, Peter, Ueber gefährliche Blutung aus d... äussern Genitalien während oder nach der Entbindung. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 800. [Nr. 333.] March.

Zaller, A., Ueber Indikation d. Kaiserschnittes... Querlage u. normalen Beckenverhältnissen wegen Unmöglichkeit d. Wendung. Wien. med. Presse XXIV. 6. ...

S. a. I. Biedert. III. 3. Hermann. VIII. ... Küster; 9. a. X. XI. Biedert, Champneys. II... Adler, Loring, Schönberg. XVII. *Gerichtliche Geburtshülfe.* XVIII. Bert, Semmer, Stra... XIX. 2. Straus; 4. Durdik.

XI. Kinderkrankheiten.

Arena, F., Ueber d. Harn d. Neugeborenen. Ar... di Patol. infant. I. 1. p. 25. Genn.

Baginsky, Adolf, Lehrbuch d. Kinderkrankheiten. Braunschweig. Friedr. Wreden. gr. 8. XVI... 748 S. 14 Mk.

Baginsky, A., Ueber d. Verhältniss d. Kinderheilkunde zur gesammten Medicin. (Habilitat.-Vorlesung.) Stuttgart. Enke. 8. 16 S. 80 Pf.

Biedert, Ph., a) Zur Beurtheilung d. Wägungsresultate b. Säuglingen. — b) Die Entwicklung von Säuglingen bei der Minimalnahrung. Jahrb. f. Khkde. N... XIX. 3. p. 275. 291. 1882.

Biedert, Ph., Ueber rein diätet. Behandl. d. ...nährungskrankheiten d. Säuglinge. Deutsche med. W...chenschr. IX. 3. 4. 5.

Champneys, Francis Henry, Ueber kü... Respiration b. asphykt. Neugebornen u. über Emphysem im Mediastinum u. Pneumothorax nach d. Tracheotomie. Med.-chir. Transact. LXV. p. 75. 1882.

Champneys, F. H., Diffuse Hirnblutung b. e... Neugebornen nach leichter Geburt. Lancet I. 13; M...

Cuomo, A., Ueber Anwendung d. Jaborandi ... Pilocarpin b. einigen Kinderkrankheiten. Arch. di ... infant. I. 1. p. 16. Genn.

Eröss, Julius, Aus d. Pester Armen-Kinders... (Thrombosis art. fossae Sylvii. — Poliomyelitis a...

bacsta. — Ulcus rotundum perforans ventriculi. — :rityphlitis purulenta; Eröffnung durch d. Bauchwand; :ilung. — Circumscripte chron. Peritenitis; Genesung. Psoitis; Heilung durch Zertheilung. — Geschwulst d. ırspeicheldrüse. — Sarkom einer Zehe). Jahrb. f. ıkde. N. F. XIX. 3. p. 318. 324. 331. 336. 338. 340. 5. 346. 1882.

Escherich, Th., Die marant. Sinusthrombose b. olera infantum. Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 3. p. 261. 82.

Hagenbach-Burckhardt, E., Ueber d. gegenırtigen Stand der Ernährungsfrage im Säuglingsalter. hweiz. Corr.-Bl. XIII. 1.

Hasse, Sophie, Ueber d. Ernährung von Kindern Alter von 2 bis 11 Jahren. Ztschr. f. Biol. XVIII. 4. 553. 1882.

llott, Herbert J., Erysipelas u. Ekzem b. einem ugebornen. Brit. med. Journ. March 31.

Kehrer, F. A., Zur Therapie d. nekrotisirenden ackmarken der kindl. Kopfhaut. Gynäkol. Centr.-Bl. L 4.

Kjellberg, Adolf, Ueber d. Ursachen d. Convulsen b. Kindern. Hygiea XLV. 1. S. 1.

Pollak, Jos., Ueber Kindersterblichkeit in Salzrg. Salzburg. Dieter. 8. 64 S. mit 4 Curventafeln. ık. 60 Pf.

Rode, Die Pflege d. gesunden u. kranken Kindes. rseburg. Stollberg. 12. 132 S. 80 Pf.

Toeplitz, Icterus neonatorum. Bresl. ärztl. Ztschr. 3. p. 27.

Tordeus, Edouard, Cephalämatom bei einem Mon. alten Kinde. Journ. de Brux. LXXV. p. 523. c. 1882.

Uffelmann, J., Ueber d. in fremder Pflege unterırachten Kinder vom Standpunkte d. öffentl. Gesundtspflege. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XV. 1. 1.

S. a. I. Biedert. II. Kehrer. III. 4. Heineınn, Koehmann, Nensel, Sinn. VII. Trautr. VIII. 2. a. Donkin; 3. a. Dreyer; 5. Ferrci, Goodhart; 6. Brush, Simon; 10. Eisenhitz. XII. 4. Neumann; 8. Charon; 12. Brandt. II. Zwingmann. XVI. Bourdin.

Vgl. IV. *Milchfrage, Schulhygieine.* VIII. 2. a. *Tuberöse Meningitis*; 2. b. *Kinderlähmung*; 3. a. *Diphtherie, rofulose, Rhachitis*; 5. *Croup, Keuchhusten*; 9. a. *akute chron. Exantheme*; 9. b. *Vaccination*; 10. *syphilitische fektionen*; 11. *Helminthiasis.* X. *Krankheiten des Fötus d Neugebornen.* XII. 10. *Orthopädie.* XV. *Dentition.*

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Antiseptische Chirurgie s. XII. 1. sowie XII. *Beck*; 9. *Englisch*; 12. *Goez, Partsch.* XIX. 3. *Verul.*

v. Corval, Ueber unblut. Nervendehnung. Schweiz. rr.-Bl. XIII. 5. p. 119.

Cousins, J. Ward, Neue Drainageröhren. Lan-. l. 10; March.

Drainage s. IX. *Martin, Schwarz.* XII. 1. *Cou-s, Vanderbeck*; 12. *Bruns.*

Duncan, John, Ueber d. Spray. Edinb. med. ırn. XXVIII. p. 778. [Nr. 333.] March.

Durante, Asept. Operationskammer. La Salute /II. 2.

Emmerling, A., Ueber d. Wirkung d. Torfs bei ser Anwendung als Verbandmittel. Mittheil. d. Ver. hleswig-Holst. Aerzte III. 7. p. 124.

Encyclopédie internationale de chirurgie. Publie sur la direction du Dr. *John Ashhurst.* Edition franlse. Paris. J. B. Baillière et fils. gr.-in 8. Vol. I. 1—304.

Hennequin, Ueber Anwend. d. continuirl. Extension an d. untern Extremität. Progrès méd. XI. 10. 11.

Klem, Statist. Bericht über d. 2. chir. Abtheilung d. Reichshospitals in Christiania. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. S. 1.

Lebrun, Alfred, Ueber Dr. *van Hoeter's* chirurg. Klinik vom 1. Juli 1881 bis 1. Jan. 1882. Journ. de Brux. LXXVI. p. 32. 133. Janv., Févr.

Malthe, Antisept. Jodoform-Silk. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. Forh. S. 193.

Nervenchirurgie s. VIII. 2. a. *Doutrelepont, Omboni, Redard, Wolberg*; 2. b. *Drummond, Lépine*; 2. c. *Spanton*; 2. d. *Fiorani, Johnson, Péan, Pozzi.* XII. 1. v. *Corval*; 12. *Berg, Chauvel, Schmid.*

Redtenbacher, Leo, Ueber d. Eisenchloridwatteverband. Wien. med. Bl. V. 48. 1882.

Roser, W., Handbuch d. anatomischen Chirurgie. 8. Aufl. 2. Abtheilung. Tübingen. H. Laupp'sche Buchh. gr. 8. S. 241—480.

Santi, L. de, Ueber antisept. Verband. Arch. gén. 7. S. XI. p. 302. Mars.

Schüller, Max, Ueber d. heutigen Aufgaben des chirurg. Unterrichts. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 867.

Schultén, M. W. af, Ueber klin. Forschung, begründet auf gemeinschaftl. Arbeit, mit besond. Rücksicht auf Chirurgie. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 4. S. 197. 1882.

Sonnenburg, E., Ueber d. Bedeutung u. Anwendung d. permanenten Bäder b. d. Behandl. chirurg. Erkrankungen. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 920.

Tillmanns, H., Ueber prähistor. Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 775.

Trifand, Emile, Ueber Wundverbände. Journ. de Brux. LXXVI. p. 21; Janv.

Trifand, Emile, Ueber d. Werth verschied. Verbandmethoden. Journ. de Brux. LXXVI. p. 118. Févr.

Vanderbeek, C. C., Ueber Drainage. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 6. p. 147. Febr.

Warnots, L., Ueber Jodoformverband. Journ. de Brux. LXXVI. p. 15; Janv.

Whitson, James, Ueber einige Fortschritte der Chirurgie. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 6; Jan.

Wiskemann, Primärer u. sekundärer Jodoformschorf. Berl. klin. Wchnschr. XX. 8.

S. a. VIII. 9. a. Verneuil. XII. 12. Trélat. XIX. 2. Capitan, Strieker; 3. Jennings.

Vgl. I. u. XIX. 2. *Untersuchung von Blut, Harn, Fremdbildungen.* V. 2.; VII.; XIX. 3. *Anästhetika u. ihre Gefahren.* V. 3. *Galvanokaustik.* VIII. 2. e. *Trismus u. Tetanus*; 3. a. *Pyämie u. Septikämie.* XII. 6. 9. 12. *Darm-, Nieren-, Lungen-Chirurgie.* XIX. 2. *Endoskopie, Laryngoskopie, Rhinoskopie*; 3. *Adspiration, antiseptisches Verfahren, Transfusion.*

2) *Geschwülste (gut- und bösartige Neubildungen) und Polypen.*

Alsberg, A., Ueber die vom 1. Oct. 1879 bis 31. Dec. 1881 im israelit. Krankenh. zu Hamburg behandelten Geschwülste. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 727.

Aufrey, Epithelialgeschwulst im Antrum Highmori, in d. Augenhöhle u. Schädelhöhle durchdringend. Progrès méd. XI. 11. p. 208.

Baber, E. Cresswell, Nasenpolypen in d. Nasenrachenraum vorspringend. Lancet I. 4; Jan.

Bayer, S., Fall von grosszelligem alveolaren Rundzellensarkom an der Ferse. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 103.

Bosworth, F. H., Ueber Geschwülste in d. Nasengängen. New York med. Record XXIII. 2; Jan.

Briolle, L., Verkalktes angeb. Lipom. Gaz. des Hôp. 9.

Chapman, S. H., Fälle von Geschwülsten im Kehlkopfe (Polyp, Sarkom). Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 63. 64. Jan.

Cenrtade, A., Schmerzhaftes Lipom am Knie. L'Union 20.

Dandridge, N. P., Abtragung eines 80 Pfd. schweren Myxolipom von d. Bauchwand. New York med. Record XXIII. 3; Jan.

Eve, F. S., Cystengeschwülste der Kiefer. Brit. med. Journ. Jan. 6. 20., Febr. 17.

Fehleisen, Ueber Lipome d. Stirn. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 9.

Hoguer, Rich., Plötzl. Verschwinden einer Geschwulst. Eira VII. 4.

Hogner, Rich., Fälle von Kropfexstirpation. Eira VII. 6.

Homans, John, Entfernung sehr grosser Fettgeschwülste mittels d. Abdominalschnitts. Lancet I. 11; March.

Hutchinson, Jonathan, Ueber d. lokalen Ursprung bösartiger Neubildungen. Brit. med. Journ. March 24.

Jones, Henry E., Encephaloidgeschwulst, ein Aneurysma d. Subclavia simulirend. New York med. Record XXIII. 11; March.

Kaufmann, C., a) Die Struma retro-oesophagea. — b) Zur Behandl. d. Speichelfistel. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 255. 286.

Küster, Ernst, Zur Behandl. d. Geschwülste d. Sternum u. d. vordern Mediastinum. Berl. klin. Wchnschr. XX. 9.

Legg, Wickham, Unterleibsgeschwulst von dunkler Natur. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 252.

Locquin, Schleimpolypen der Nasenhöhle; Entartung der Knochen unter der Schneider'schen Membran. Gaz. des Hôp. 6.

Lucas, R. Clement, Lymphadenom am Halse; Excision; rasche Heilung. Lancet I. 9; March p. 362.

Malassez, L., Ueber d. Cylindrom. Arch. de Physiol. 3. S. I. 1. 2. 3. p. 123. 186. 476. Janv.—Mars.

Maréchal, Fibröse Geschwulst d. Unterkiefers; Abtragung; Heilung. L'Union 27.

Maydl, Carl, Zur Casuistik d. Complikationen b. Operationen von Bauchtumoren. Wien. med. Bl. V. 40. 1882.

Ozenne, E., Ueber Dermoidcysten unter d. Zunge. Arch. gén. 7. S. XI. p. 278. Mars.

Polaillon, Epitheliom von d. Mandel aus sich ausbreitend; Abtragung mittels Resektion des Oberkiefers. Gaz. des Hôp. 34.

Petersen, Ferd., Ueber Granulome. Deutsche med. Wchnschr. IX. 4.

Petit, L. H., Ueber Pseudolipom unter d. Clavicula. Gaz. hebd. 2. S. XX. 1. 4.

Regnauld, J., u. Villejean, Abdominalgeschwulst in d. Inguinalgegend, nebst Untersuchung d. serösen Flüssigkeit in derselben. Arch. gén. 7. S. XI. p. 101. 129. Janv., Févr.

Reverdin, Aug., Kehlkopfpolyp; Operation. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 3. p. 156. Mars.

Richet, Chondrom d. Parotis. Gaz. des Hôp. 31.

Ruault, Albert, Fibrom d. Ohrläppchens. Progrès méd. XI. 9. p. 171.

Sargent, H. E., Geschwulst am Unterleibe durch geronnenes Blut gebildet nach einer Verletzung. Lancet I. 6; Febr. p. 230.

Semon, Felix, Galvanokaust. Operation von Larynxgeschwülsten. Med.-chir. Transact. LXV. p. 163. 1882.

Studsgaard, C., Fälle von Struma; Exstirpation. Hosp.-Tid. 3. R. I. 6.

Trélat, Sarkomgeschwulst in den Nasenhöhlen. Gaz. des Hôp. 27.

Weinlechner, Bemerkenswerther Fall von Schilddrüsenknoten. Wien. med. Bl. V. 50. 1882.

Willett u. Church, Unterleibsgeschwulst dunkler Natur. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 252.

Wilson, John Oshert, Epitheliom d. Oberlippe. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 251.

S. a. VIII. 2. d. Stoffella; 5. Schaeffer. XI. 6. Tanret; 12. Daly. XIII. Fitzgerald. XV. Cavaguis. XVII. 2. Vercoutre.

Vgl. III. 4. *Angeborne Geschwülste.* VIII. 3. *Krebsgeschwülste.* IX. *Geschwülste u. Polypen der weibl. Genitalien.* XII. 5. *Gefässgeschwülste;* 6. *Polypen d. Mastdarms;* 8. *Knochengeschwülste;* 9. *Geschwülste der Harnblase u. der männl. Genitalien, Polypen der Harnröhre.* 12. *Operationen wegen Geschwülsten.* XIII. *Kropf* u. *Exophthalmus.* XIX. 2. *Bau u. Klassificirung der Geschwülste.*

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Baker, Morraut, Schussverletzung der Zunge. Brit. med. Journ. March 10. p. 457.

Bayer, K., Ueber Schussverletzungen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 3. 4. 5. 6.

Bell, Joseph, Ueber eine nach Schädelverletzung entstehende Form von Verlust d. Gedächtnisses. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 884. [Nr. 332.] Febr.

Berger, Spontane Gangrän des linken Beins bei einem 24jähr. Manne. Gaz. des Hôp. 14.

Bellu, Wilh., Fall von Schussverletzung. Eira VII. 6.

Buchanan, George, Penetrirende Schussverletzung d. Unterleibs; Excision d. Kugel aus d. M. erector spinae; Heilung. Brit. med. Journ. March 31.

Burger, C. P., Tiefe Halsverletzung mit Ausgang in Genesung. Nederl. Weekbl. 12.

Charles, D. Allen, Schussverletzung d. Halses mit Perforation d. Oesophagus; Heilung. Brit. med. Journ. March 31.

Cheever, David W., Stichwunde d. Hand; Ligatur d. Brachialarterie. Boston med. and surg. Journ. CVIII. 3. p. 49. Jan.

Crisp, J. H., Spontane Gangrän d. Arms. Brit. med. Journ. March 24. p. 562.

Dieberg, C. v., Zur Lehre vom Tode durch Erfrieren. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 1. Jan.

Dreyer, W., Schussverletzung. Hosp.-Tid. 3. R. I. 5.

Duplay, Ueber Zufälle u. Complikationen bei Verletzungen d. Schädels u. d. Gehirns. Progrès méd. XI. 7.

Embrys-Jones, A., Penetrirende Schussverletzung d. Orbita u. d. Gehirns. Lancet I. 1; Jan.

Erfrierung. Gesundheit VIII. 3.

Fräntzel, Ueber symmetr. Gangrän. Deutsche med. Wchnschr. IX. 8. p. 115.

Guérin, Jules, Ueber Behandlung der Haarseilschüsse. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 5. p. 107. Janv. 30. Vgl. a. Gaz. des Hôp. 13.

Guerlao, Luigi, Amputation des Arms wegen traumat. Gangrän; Heilung. Il Movim. med.-chir. XIV. 8 e 9. p. 369. 1882.

Harrison, Reginald, Verletzung des Halses; sekundäre Blutung; Ligatur d. Carotis communis u. externa; Heilung. Lancet I. 8; Febr. p. 318.

Higgins, P. J., Zerreissung d. Bauchwand; Vorfall d. Magens u. von Därmen; Operation; Heilung. New York med. Record XXIII. 4; Jan.

Holmes, Timothy, Ueber Verletzungen d. Theca vertebralis mit Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit. Med.-chir. Transact. LXV. p. 155. 1882.

Jones, Schussverletzung d. Brust; Pneumothorax, Hämatothorax u. Pleuritis; Paracentese; Heilung. Brit. med. Journ. March 24. p. 564.

Küster, Konr., Zerrung d. N. ischiadicus, einen erschenkelhalsbruch vortäuschend. Berl. klin. Wosmschr. XX. 13. p. 199.

Lejard, Spontane Gangrän. Progrès méd. XI. 3. 53.

Lemeine, Alkoholismus; Tod nach leichten Versungen. Ann d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 62. Janv.

Leonpscher, a) Zerreissung d. Bicepssehne beim men. — b) Stich in d. linken 4. Intercostalraum; Geung. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 8.

Lloyd, Jordan, Schussverletzung d. Unterleibs; lominalschnitt; Naht des verletzten Darms; Tod an ck. Brit. med. Journ. March 24.

Lucas, R. Clement, a) Stichverletzung d. Art. oralis, d. Vena fem. u. d. N. saphenus internus. — 'erletzung d. Brachialarterie. Brit. med. Journ. Jan. 20. 106. 107.

May, Bennett, Verletzung d. Niere; Verschluss Jreters; Harnretention. Brit. med. Journ. Jan. 20. 08.

Morian, Richard, Zur Casuistik der Kopfverungen. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 803.

Raymond, H. J., Ueber Behandl. d. Schussfraka u. penetrirenden Schusswunden d. Brust, der Gehöhlen u. d. Weichtheile. Med. News XLI. 27. p. 731. . 1882.

Reaton, J. Crawford, Verbrennungsnarbe an Unterlippe, behandelt nach *Teale's* Methode. Brit. . Journ. Febr. 17. p. 310.

Reqnes, Symmetr. Gangrän d. Extremitäten bei minerie. L'Union 45.

Roth, Theodor, Die Erschütterung d. Körpers, entlich d. Gehirns. Memorabilien XXVIII. 1. p. 28.

Sims, J. Marion, On the treatment of gunshotnds of the abdomen in relation to modern peritoneal ery. [Brit. med. Journ. Dec. 1881; Febr., March l.] London 1882. Office of the Brit. med. Associa- 8. 32 pp.

Sommerbrodt, Max, Geheilter doppelseitig perender Lungenschuss; Tod nach 11 J. an Phthisis u. eptöe. Arch. f. klin. Chir. XXXVIII. 4. p. 928. — sche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 1. p. 14.]

Sommerbrodt, Max, Lanzenstich in d. Bauch; praeternaturalis; wiederholte erfolglose Operationen; nach 29 Jahren. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 3. 16.

Veraeull, Ueber d. Einfluss d. Verletzungen auf er bestehende Affektionen. Gaz. des Hôp. 20. p. 156.

S. a. VIII. 2. a. Brown-Séquard, Charcot, treiepont, Duplay, Parker; 2. b. Semon; Charcot; 4. Sheild; 5. Véron; 7. v. Ha-, Mosler; 9. b. Hutchinson; 10. Oeaune. 2. Sargent; 4. Beck; 12. Kröulein. XIII. tenboff. XVI. Reinhard. XVII. 1. Drew.

Vgl. VIII. 2. a. *Affektionen der Nervencentren nach tzungen.* XII. 1. *Wundbehandlung im Allgemeinen; andige Entzündung;* 5. *Gefässverletzungen;* 7. a. u. *complicirte Frakturen u. Luxationen;* 8. *Knochenelenkverletzungen;* 9. *Verletzungen der Harn- u. l. Geschlechts-Organe.* XVII. 1. *Verletzungen vom nischen Standpunkte.*

Phlegmonen, Abscesse, Geschwüre, Fisteln, Stenosen, abnorme Trennungen u. Verwachsungen.

Barton, Travers B., Grosser Abscess d. Wirbel-, d. Bauchhöhle ausfüllend u. d. V. cava verengend; ration; Injektion von Eucalyptustinktur; Heilung. et I. 11; March p. 453.

Beck, Psoasabscess nach Verletzung; antisept. Belung; Heilung. Med. Times and Gaz. Febr. 10. 0.

Behneke, Georg, Mangel d. Afters u. d. untern Theiles d. Rectum; Operation. Hosp.-Tid. 3. R. I. 3.

Girandean, Spina bifida in d. Lendengegend bei einer 25jähr. Frau; Herzkachexie; Tod. Progrès méd. XI. 3. p. 50.

Heath, Frederick, Ulcus perforans an beiden Füssen. Lancet I. 11; March p. 452.

Hengst, D. A., Fall von Gangraena oris. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 2. p. 33. Jan.

Koehmann, Nutzen d. Massage gegen Phlegmasia alba dolens. Med. Centr.-Ztg. LII. 16.

Kough, J. O'Brien, Cancrum nasi; Heilung. Lancet I. 6; Febr. p. 232.

Little, E. Muirhead, Spina bifida, erfolgreich behandelt mittels Injektion. Lancet I. 3; Jan., 12; March p. 500.

Maoguire, Constantine J., Wismuth als Specifikum gegen Cancrum oris. New York med. Record XXIII. 5; Febr.

Neumann, S. J., Ueber Tracheo-Bronchostenosen im Kindesalter. Wien. med. Bl. V. 20. 21. 1882.

Notta, Maurice, Abscess d. Sinus frontalis; Heilung. L'Union 36.

Piequé, Abscess d. Fossa iliaca lymphangit. Ursprungs. Gaz. de Par. 2.

Quinlain, F. J. B., Ueber Heilung von Abscessen am Halse ohne Narben oder sonstige Verunstaltung. Lancet I. 3; Jan.

Renaut, Abscess in der Brustwand, direkt in die Lunge durchbrechend. Progrès méd. XI. 12. p. 226.

Richelot, L. G., Tuberkulöser Abscess unter d. Nabel. L'Union 6.

Robson, A. W. Mayo, Neue Operation wegen Spina bifida. Brit. med. Journ. March 24.

Rose, William, Doppelte Hasenscharte bei einem Manne. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Schaffer, Ludwig, Zur Behandl. d. Panaritium. Wien. med. Presse XXIV. 3.

Truckenbrod, Zur Behandl. von Geschwüren mit Magisterium bismuthi. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 5.

Whitson, James, Ueber Behandl. d. Geschwüre. Practitioner XXX. 1. p. 20. Jan.

Zechmeister, Ueber Panaritium. Wien. med. Presse XXIV. 7.

S. a. VIII. 2. b. Desprès; 3. d. Desprès; 4. Guinard; 5. Schäffer; 6. Deliguy. XII. 2. Kaufmann; 5. Bristowe; 6. Meusel, Richet; 8. Kirchner; 9. Rasool. XIII. Lippincott.

Vgl. VIII. 7. *Leber-Abscess.* IX. *Abscesse u. Fisteln an den weibl. Genitalien.* XII. 6. *Stenosen u. Fisteln des Oesophagus u. Magendarmkanals. Anus praeternaturalis;* 8 u. 9. *Abscesse, Fisteln u. Strikturen an den Knochen, den Harn- u. männl. Geschlechtsorganen.*

5) Gefässkrankheiten und Aneurysmen.

Albert, E., Ueber einige im Alterthume gepflegte Operationen an d. Blutgefässen. Wien. med. Bl. V. 1. 3. 4. 5. 1882.

Bristowe a. Sydney Jones, Ileofemoralaneurysma; Gangrän d. Fusses; Ligatur d. Iliaca ext.; Amputation d. Oberschenkels. Lancet I. 3; Jan. p. 97.

Browne, H. Langley, Gleichzeitige Ligatur der Carotis u. Subclavia wegen Aneurysma d. Innominata; Heilung. Med.-chir. Transact. LXV. p. 21. 1882.

Ebenau, Zur Symptomatologie des Aneurysma arterio-venosum. Berl. klin. Wchnschr. XX. 2.

Hill, Berkeley, Aneurysma d. linken Art. axillaris; Ligatur d. Subclavia; Heilung. Lancet I. 8; Febr. p. 318.

Hubbard, T. Wells, Ueber Behandl. d. innern Hämorrhoiden. Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 54.

Mac Cormac, Wm., Axillaraneurysma; Ligatur d. Art. subclavia; Heilung. Lancet I. 1; Jan. p. 11.

Mac Cormac Wm., Aneurysma d. Art. femoralis; Digitalcompression; Heilung. Lancet I. 10; March p. 405.

Messiter, M. A., Unterbindung d. linken Carotis communis wegen Blutung. Lancet I. 2: Jan. p. 61.

Pixley, S., Radikalkur eines Aneurysma d. Poplitaea. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 2. p. 34. Jan.

Savory, William S., Ueber Arterienunterbindung. Lancet I. 5; Febr.

Wahl, Ed. v., Exstirpation eines arteriell-venösen traumat. Aneurysma d. grossen Gefässe d. Oberschenkels; Heilung. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 7.

Weinlechner, Die Behandl. d. Angiome. Wien. med. Bl. V. 34—39. 1882.

S. a. III. 4. Beaumanoir, Lagrange. VIII. 2. c. Nilsen, Spanton; 4. Axford, Grant, *Aneurysmabildung, Embolie, Thrombose;* 7. Cane; 9. a. Lewinski. XII. 2. Jenes; 3. Harrison, Lucas; 4. Barton, Koehmann; 6. Riebet, Tanret; 7. b. Jackson; 8. Orsi. XIII. Bull.

6) *Krankheiten der Zunge, der Speiseröhre, des Magen-Darmkanals, Hernien, innere Einklemmungen (Ileus), Vorfälle.*

Albertini, Augusto, Ueber eine von Prof. *Pietro Loreta* ausgeführte Erweiterung d. Pylorus mit d. Finger. Ann. univers. Vol. 263. p. 75. Genn.

Alsberg, A., Gastrostomie wegen Oesophagus-Carcinom. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 727. — Fälle von Ileus. Das. p. 765.

Barker, Arthur E., Partielle Excision d. Rectum; Heilung. Brit. med. Journ. Jan. 6.

Bellamy, Colotomie; Besserung. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 12.

Bergmann, E. v., Zur Behandl. d. widernatürl. Afters. Deutsche med. Wchnschr. IX. 1.

Berthaut, J., Innere Einklemmung durch d. Hals eines zerrissenen Bruchsacks. Progrès méd. XI. 9. p. 168.

Brugglsser, Laparotomie wegen innerer Incarceration. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 2.

Bryant, Thomas, Excision einer Striktur d. Colon descendens durch eine behufs d. Lumbarcolotomie gemachte Incision. Med.-chir. Transact. LXV. p. 131.

Buchanan, George, Radikaloperation einer Hernie. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 63. Jan.

Burckhardt, H., Radikaloperation einer grossen irreponiblen Nabelhernie. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 1.

Czerny, Die innere Naht d. Bruchsackhalses bei d. Radikaloperation von Scrotalhernien. Chir. Centr.-Bl. X. 4.

Déjean, Eingeklemmte Umbilicalhernie; Operation; Heilung. Bull. de Thér. CIV. p. 72. Janv. 30.

Elsberg, Louis, Fälle von Oesophagotomia interna. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 56. Jan.

Englisch, J., Ueber Mastdarmbruch. Wien. med. Bl. V. 25. 26. 1882.

Federici, Cesare, Seltener Fall von Darmverstopfung. Riv. clin. XXII. 2. p. 81. Febbr.

Fraser, Vermuthliche Hernie im untern Theile d. Therax. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 68. Jan.

Garrigue, Radikalkur einer eingeklemmten Inguinalhernie. Gaz. des Hôp. 19.

Green, F. King, Erfolgreicher Fall von Gastrostomie. Lancet I. 5; Febr.

Griswold, E., Ueber Hernien. Pennsylvan. med. Soc. Transact. XIV. p. 217. 1882.

Hasselwander, Albert, Hernia obturatoria incarcerata; Operation; Heilung. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 12.

Heimann, Zur Behandlung d. widernatürl. Afters. Deutsche med. Wchnschr. IX. 7.

Kahn, Partielle Magenresektion wegen organischer Affektion d. Pylorus. Bull. de Thér. CIV. p. 216. Mars 15.

Kaurin, Edv., Fall von Ileus. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 1.

Kuie, A., Fälle von Gastrostomie wegen carcinomatöser Oesophagusstriktur. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 2.

Kraske, P., Zur Frage von d. Nothwendigkeit d. Ablatio testis in einzelnen Fällen von Radikaloperation bei Scrotalhernien. Chir. Centr.-Bl. X. 1.

Kumar, Albin, Zur Casuistik d. Darmwandbrüche. Wien. med. Bl. V. 48. 1882.

Leisrink, H., Die moderne Radikaloperation d. Unterleibsbrüche. Eine statist. Arbeit. Hamburg u. Leipzig. Leopold Voss. gr. 8. X u. 115 S.

Lerens, Adolf, Ueber Darmwandbrüche. W[illegible] Urban u. Schwarzenberg. 8. 72 S. 2 Mk.

Luetkemüller, Zur Lehre von d. Enterostenose. Wien. med. Bl. V. 39. 1882.

Maclaren, Peter Hume, Fall von angeb. [illegible]geklemmter Inguinalhernie. Edinb. med. Journ. XXVI[illegible] p. 797. [Nr. 333.] March.

Maurer, A., Ueber die Indikation der cirkulären Darmresektion u. cirkularen Darmnaht. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 397.

Marsh, Howard, Krebsige Striktur d. Oesophagus; Gastrostomie; Tod durch Weitergreifen d. Krankheit. Brit. med. Journ. March 31. p. 617.

Maydl, Carl, Ueber Gastrostomie. Wien. [illegible] Bl. V. 15—24. 1882.

Meusel, E., Fälle von Darmfistel, durch Bauchschnitt u. Darmnaht geheilt. Deutsche med. Wchnschr. IX. 7.

Oberst, Max, Fall von incarcerirter Hernia inguino-properitonaealis; Herniotomie; Heilung. C[illegible] Centr.-Bl. X. 5.

Parker, Rushton, Bösartige Striktur d. Oesophagus; Spasmus glottidis; Tracheotomie; Gastrostomie. Brit. med. Journ. March 24. p. 563.

Pollard, Intussusception; Operation; Tod. Lancet I. 11; March p. 452.

Richet, Fälle von Hämorrhoidalgeschwüren u. [illegible]sura ani. Gaz. des Hôp. 31.

Saltzman, F., Om laparotomi vid tarmokl[illegible] Helsingfors 1882. Frenckell och son. 4. 10[illegible] LXXVI S.

Tanret, C., Ueber Anwend. d. Ergotinin bei Behandl. d. Vorfalls d. Rectum u. d. Hämorrhoiden. [illegible] de Thér. CIV. p. 266. Mars 30.

Trélat, Congenitale Inguinalhernien. Gaz. des [illegible] 29. p. 228.

Voigt, J. H., Abscess u. Striktur d. Oesophagus. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 6. p. 145. F[illegible]

Whitson, James, Fall von Radikalkur einer Inguinalhernie. Med. Times and Gaz. Jan. 27.

S. a. III. 4. Ramonet. VIII. 6. Chaput, G[illegible]tier. IX. Page. XII. 11. Hagene; 12. Da[illegible] Keith, Stillman, Tait, Thornton.

7) *Frakturen und Luxationen.*

a) Frakturen.

Adams, W., Fraktur d. Halswirbelsäule; L[illegible]veränderung der linken Niere. Med. Times and [illegible] Jan. 27. p. 91.

d'Ambrosio, Heilung von difformem Callus [illegible] Unterschenkel mittels Osteoklasie. Il Movim. med.-[illegible] XIV. 8 e 9. p. 436. 1882.

Barker, Arthur E., Complicirte Femurfraktur; Erysipel; Pyämie; Amputation des Oberschenkels; [illegible]artikulation im Hüftgelenk; vollständ. Heilung. Brit. [illegible] Journ. Jan. 20.

Bellamy, Wirbelfraktur; Fraktur d. Schädelbasis; Zerreissung d. Niere. Brit. med. Journ. Jan. 20. p. [illegible]

Englisch, Jos., Extensionsapparat zur Behandl. der Knochenbrüche an den untern Gliedmaassen. W[illegible] med. Presse XXIV. 10. 11.

Englisch, J., Zur Behandl. d. Kniescheibenbrüche. 'ien. med. Blätter 14. 15. 16. 18. 1882.) Wien 1882. Bergmann u. Co. 8. 16 S.

Guermonprez, F., Nervenaffektionen nach Schäfraktur. Gaz. des Hôp. 18.

Jackson, Vincent, Fraktur d. Halswirbelsäule; ilung. Lancet I. 6; Febr. p. 231.

Jones, Fraktur d. Schädelbasis; Heilung. 'Med. ies and Gaz. March 24. p. 325.

Kelly, J. D., Apparat für Nasenfrakturen. Therap. t. N. S. IV. 3; March.

Kirchner, W., Fraktur d. Schläfenbeins b. Kopfletzung. Arch. f. Obkde. XIX. 4. p. 257.

Lauenstein, Naht d. Patella nach Querfraktur. itsche med. Wchnschr. IX. 3. p. 39.

O'Connor, M. R., Ueber Behandlung d. Schlüsselbrüche. Brit. med. Journ. March 3. p. 406.

Sajous, Chas. E., Fraktur des Schildknorpels. lad. med. and surg. Reporter XLVIII. 3. p. 63. Jan.

Sayre, Lewis A., Fraktur d. Clavicula im äussern ttel. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 3. 16. Jan.

Shepherd, Francis Z., Eigenthümliche Form d. ktur d. Astragalus. Journ. of Anat. and Phys. XVII. '9. Oct. 1882. — Vgl. III. 3. *Turner*.

Treves, Frederick, Ueber Behandl. gewisser kturen des untern Femurendes. Brit. med. Journ. r. 17.

Wahl, Ed. v., Ueber Frakturen der Schädelbasis. *lkmann's* Samml. klin. Vorträge Nr. 228. Chirurgie 73.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. 26 S. Pf.

Weber, Fraktur d. Unterkiefers. Finska läkareik. handl. XXIV. 4. S. 233. 1882.

Whitson, James, Complicirte Fraktur d. Clala; Vereinigung der Bruchenden mittels Drahtnaht; ung mit knöcherner Vereinigung. Brit. med. Journ. . 6. p. 13.

Williams, Complicirte Schädelfraktur ohne Gesymptome. Lancet I. 5; Febr. p. 193.

S. a. XII. I. Hennequin; 3. Küster, Rayad; 12. Bose, Clendinen. XV. *Monatsschrift* ·itz, Sauer).

b) Luxationen.

Jackson, Arthur, Dislocatio humeri subcoraea; Zerreissung d. Axillararterie b. Versuch d. Retion; Ligatur d. Arterie am Sitz d. Verletzung; Tod. . med. Journ. Febr. 3. p. 207.

Leonpacher, Luxation d. Zeigefingers im Metao-Phalangealgelenk. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 8.

Macleod, Neil, Ueber Luxation des Humerus. ab. med. Journ. XXVIII. p. 694. [Nr. 332.] Febr.

Morris, Henry, Fälle von Luxation im Hüftnke. Med.-chir. Transact. LXV. p. 103.

Poinillon, Reduktion einer Hüftgelenksluxation els Incision in d. Kapsel. Bull. de Thér. CIV. p. 193. s 15.

Potsdamer, Joseph B., Fall von Dislokation d. dgelenks. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. . 5. Jan.

Quénu, Luxation unter d. Astragalus nach vorn u. en. Progrès méd. XI. 10.

S. a. XII. I. Hennequin; 8. Dubruell, Girauu; 12. Cleadinen.

i) *Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, Muskel- und Gelenk-Krankheiten.*

Abeille, Ueber spontane Osteomyelitis. Gaz. hebd. . XX. 13.

Albert, E., Ueber Gelenkresektionen bei Caries. en. Klinik 4; April.] Wien. Urban u. Schwarzen- . gr. 8. S. 85—100. 75 Pf.

Bidder, A., Ueber Resektionen des Handgelenks u. ihre Endresultate. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 822.

Bland, Henry, Excision d. Clavicula wegen Nekrose. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 204.

Braun, H., Ueber eine Ursache d. Cirkulations- u. Innervationsstörungen nach d. Resektion d. Kniegelenks. Chir. Centr.-Bl. X. 12.

Bryant, Fälle von akuter Nekrose. Lancet I. 1; Jan. p. 12.

Buck, Albert H., Condensirende Osteitis d. Proc. mastoideus. New York med. Record XXIII. 10; March.

Byrd, William A., Excision d. Ulna wegen Osteomyelitis nach Amputation d. Vorderarms wegen Schussverletzung. Med. News XLI. 24. p. 649. Dec. 1882.

Charon, E., Ueber Hirnerscheinungen bei Caries des Felsenbeins bei Kindern. Journ. de Brux. LXXVI. p. 112. Févr.

Dally, Ueber idiopath. Deformationen d. Wirbelsäule. Journ. de Thér. X. 5. p. 161. Mars.

Dubruell, Arthritis cervicalis; einseit. Luxation d. Atlas. Gaz. de Par. 4. 5. 8.

Fiorani, Giovanni, Totalresektion d. Kniegelenks wegen Knochentuberkulose. Ann. univers. Vol. 263. p. 94. Febbr.

Girandeau, C., Malum Pottii; Luxation d. Proc. odont.; Compression d. Rückenmarks; plötzl. Tod. Progrès méd. XI. 2. p. 29.

Goldie, R. W., Ankylose d. Hüftgelenks; Osteotomie d. Femur. Brit. med. Journ. Jan. 27. p. 155.

Graeffner, Wilhelm; Mühlhäuser; Ebstein, Fälle von Trichterbrust. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 95. 98. 100.

Hopkins, John, u. Robert Parry, Fälle von Caries d. Wirbelsäule bei Schneiderinnen. Lancet I. 13; March p. 539.

Jones, John, Ueber Anwend. d. Zugs bei Krankheit d. Hüftgelenks. Lancet I. 10; March.

Kata, L., Cholesteatom d. Schläfenbeins ohne Caries; Tod durch Kleinhirnabscess. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3.

Kiener, P. L., u. A. Poulet, Ueber Osteoperiosteitis tuberculosa chronica oder Knochencaries. Arch. de Physiol. 3. S. I. 2. p. 224. Févr.

Kirchner, W., Ueber Knochenfisteln am Warzenfortsatze. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 77.

Larger, Ueber Phlegmone d. Knochen. Gaz. des Hôp. 5.

Maclaren, Nekrose des Femur; Amputation im Hüftgelenk; Heilung. Brit. med. Journ. Jan. 27. p. 156.

Nicaise, Ueber schmerzhafte Geschwülste d. Kniegelenks. Gaz. des Hôp. 2. p. 12.

Nicolaysen, Fälle von Resektion d. Hüftgelenks. Norsk Mag. 3. R. XIII. 2. Forh. S. 255.

Orsi, Francesco, Osteosarkom d. Sternum u. d. Rippen, multiples Thoraxaneurysma simulirend. Gazz. Lomb. 8. S. V. 1.

Paget, James, Ueber Osteitis deformans. Med.-chir. Transact. LXV. p. 225. 1882.

Riedel, B., Zur Kenntniss der primären akuten, resp. subakuten Synovitis tendinum manus. Chir. Centr.-Bl. X. 8.

Roberts, John B., Excision von Knorpel b. Verlegung d. Nasenhöhle durch d. Septum. Pennsylvan. med. Soc. Transact. XIV. p. 233. 1882.

Roberts, M. Josiah, Ueber Behandl. d. Caries d. Lendenwirbel. Lancet I. 4; Jan.

Schüller, M., Ueber die Entstehung der Gelenkentzündungen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 8.

Smith, Thomas, Deformität d. Oberschenkels, allmälig entwickelt nach Verletzung. Brit. med. Journ. Febr. 24. p. 357.

Steven, J. Lindsay, Abscess d. Tibiaköpfchens. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 156. Febr.

Wolff, J., Ueber troph. Störungen bei primären Gelenkleiden. Deutsche med. Wchnschr. IX. 11. p. 162.

Zesas, D. G., Ueb. Knochenmark-Transplantation. Wien. med. Presse XXIV. 8.

S. a. III. 3. Helberg. VIII. 2. e. Carreli; 8. Bergeand; 9. a. Bókai; 10. Petrone, Taylor. XI. Erőss. XII. 1. Hennequin; 2. Conrtade; 3. Raymond; 4. Barton; 11. Lucas; 12. Clendinen, Löhker, Mosetig.

Vgl. VIII. 3. a. *Rhachitis u. Osteomalacie*; 5. *Ozaena*; 10. *Knochensyphilis*. XII. 2. *Knochengeschwülste*; 3. *Gelenkwunden*; 10. *Pott'sches Uebel*; 12. *Resektionen, Amputationen, Exartikulationen, Osteotomien*. XIII. *Affektionen der Knochen der Orbita*. XIV. 1. *Affektionen des Processus mastoideus*; *Caries b. Ohrenleiden*.

9) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.*

Adams, J. A., Scirrhöse Geschwulst d. Hodens u. Samenstrangs. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 67. Jan.

Albert, E., Eine neue Anzeige zur Castration. Wien. med. Bl. V. 27. 1882.

Althaus, Julius, Enuresis nocturna, behandelt mit Voltaischen Alternativen. Brit. med. Journ. Jan. 20.

Baner, Joseph L., Fall von organ. Harnröhrenstriktur, complicirt mit Perinäalfistel. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 4. p. 95. Jan.

Bigelow, Henry J., Vereinfachter Evacuator für die Litholapaxie. Lancet I. 1. 2; Jan. — Boston med. and surg. Journ. CVIII. 2. p. 25.

Bryant, Hämatocele d. Tunica vaginalis nach Punktion der Hydrocele; Incision; Heilung. Lancet I. 11; March p. 451.

Delmis, Ueber med. Behandl. d. Lithiasis. Gaz. des Hôp. 34.

Desprès, Castration d. linken, compensator. Hypertrophie d. rechten Hodens. Gaz. des Hôp. 30.

Destrée, Edmond, Ueber Nephrektomie. Presse méd. XXXV. 8.

Donovan, Denis D., Harnsuppression von 46 Std. langer Dauer; Heilung. Lancet I. 10; March.

Doyen, E., Lymphadenom d. Hodens; Castration. Progrès méd. XI. 9. p. 172.

Englisch, Jos., Zur Radikaloperation d. Hydrocele unter antisept. Cantelen. (Wien. med. Bl. 32—37. 39. 1882). Wien. L. Bergmann u. Co. gr. 8. 28 S. u. 1 Tabelle.

Fontaine, E., Fibröse Verengung d. Harnröhre; progress. Erweiterung; Heilung. Presse méd. XXXV. 4.

Grittl, R., Lateralcystotomie mit einem neuen Katheter. Ann. univers. Vol. 263. p. 51. Genn.

Grittl, R., Ueber chirurg. Behandl. d. Spermatalgie. Gazz. Lomb. 8. S. V. 2.

Harrison, Reginald, Abtragung einer Geschwulst an d. Prostata mittels Lithotomie. Med.-chir. Transact. LXV. p. 39. 1882.

Harrison, Reginald, Zur Behandlung d. Harnabscesse, Strikturen u. d. Harninfiltration. Lancet I. 2; Jan.

Hill, Berkeley, Fälle von Litholapaxie. Lancet I. 2; Jan. p. 59.

Hill, Berkeley, Abtragung eines fibrösen Polypen d. Blase. Med.-chir. Transact. LXV. p. 45. 1882.

Holmes, T., Ueber Urethrotomie. Med. Times and Gaz. Febr. 10.

Hubbard, T. Wells, Ueber die Anwendung von Silberkathetern statt der elast. bei Prostatahypertrophie. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 204.

Hüpeden, F., Modifikation der Blasenkatheter. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3.

Jackson, Vincent, Verletzung der Harnblase; Heilung. Lancet I. 6; Febr. p. 231.

Julliard, G., Ueber Naht d. Harnblase. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 1. p. 27. Janv.

Lucas, R. Clement, Litholapaxie; Pneumonie; Heilung. Brit. med. Journ. March 10. p. 456.

Mac Dougall, John A., Ueber Zerreissung der Harnblase. Lancet I. 7; Febr.

Macleod, Neil, Verbesserte Methode d. Circumcision bei congenitaler Phimose. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 807. [Nr. 333.] March.

Marshall, Andrew, Impermeable Striktur der Urethra; Perinäalschnitt. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 18. Jan.

Mason, Francis, Lithotomie; Durchgang des Harns durch d. Wunde nach d. Operation. Med. Times and Gaz. Jan. 20.

Monod, Charles, Ueb. Sectio hypogastrica. Gaz. hebd. 2. S. XX. 4. — Gaz. des Hôp. 14. p. 107.

Newman, Robert, Ueber Gelatinebougies. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 10. p. 253. March.

Picard, H., Ueber Punktion d. Harnblase. Gaz. des Hôp. 16.

Poncet, Tuberkulose d. Testikels. Progrès méd. XI. 9.

Posner, Carcinom d. Blase. Deutsche med. Wchnschr. IX. 12. p. 181.

Rascol, Gangrän des Scrotum; Anaplastie. Gaz. des Hôp. 28.

Reclus, Paul, Ueber gutart. Fungus d. Hodens. Gaz. hebd. 2. S. XX. 2.

Reliquet, Hämaturie u. Colica spermatica, durch Anomalie d. Harnröhre bedingt. Gaz. des Hôp. 35. 36.

Rivington, W., Ueber Zerreissung d. Harnblase. Lancet I. 11; March.

Robinson, Tom, Ueber Abgang von Eiter nicht gonorrh. Ursprungs aus d. Harnröhre b. Manne. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Roux, F., Ueber Operation d. Phimose. Gaz. des Hôp. 26.

Savory, William S., a) Ueber Behandlung d. Prostatahypertrophie. — b) Ueber Behandlung d. Harnröhrenstrikturen. Lancet I. 9; March.

Schonll, E., Tuberkulose des Hodens. Progrès méd. XI. 8.

Spanton, W. D., Zur Behandlung d. Varicocele. Brit. med. Journ. Jan. 13. p. 53.

Steavenson, W. E., Ueber abnorme Häufigkeit d. Harnentleerung. Brit. med. Journ. Jan. 6.

Stein, Alex. W., Ueber Harnblasen-Bauchwand-Naht. New York med. Record XXIII. 11; March.

Stokes, Penetrirende Wunde der Blase. Dubl. Journ. LXXV. p. 259. [3. S. Nr. 135.] March.

Stricker, Aug., Ueber traumat. Strikturen der männl. Harnröhre u. deren Behandlung. Inaug.-Diss. Leipzig 1882. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 15 S. 60 Pf.

Taylor, H. Coupland, Ueber Behandlung der Spermatorrhöe. Brit. med. Journ. March 24. p. 562.

Taylor, H. C., Nicht herabgestiegener Hode, Darmobstruktion simulirend. Lancet I. 8; Febr. p. 319.

Thompson, Henry, Evacuator für die Lithotripsie. Lancet I. 3; Jan. p. 119.

Thompson, H., Ueber Untersuchung d. Blase bei Perinäal-Urethrotomie. Lancet I. 5; Febr.

Thompson, H., Untersuchung der Blase mit dem Finger bei Entfernung von Geschwülsten aus derselben. Lancet I. 6; Febr.

Villeneuve, L., Ueber gutartigen Fungus des Hodens. Gaz. hebd. 2. S. XX. 6.

Walker, J. E. W., Ueber Radikalkur der Hydrocele. Brit. med. Journ. March 17. p. 511.

Zesas, D. G., Ueber d. hohen Steinschnitt. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 883.

S. a. III. 4. Barnes, Chalmers, Cheever, Porro. IX. Berger, Busch, Champney, Stein, Thompson, Thorne. X. Gentles. XII. 3. May; 6. Kraske; 7. a. Bellamy.

10) *Orthopädik. Künstliche Glieder.*

Albert, E., Zur Symptomatologie d. Genu valgum. ien. med. Bl. V. 6. 7. 1882.

Arcari, Angelo, Ueber rhachit. Deformitäten d. tern Extremitäten. Gazz. Lomb. 8. S. V. 3. 4. 5.

Berg, John, Ueber operative Behandl. d. Klumpes. Hygiea XLV. 2. Svenska läkaresällsk. förh. 14.

Dally, Ueber Behandl. d. Deformationen d. Wirbelle. Journ. de Thér. X. 1. p. 1. Janv.; 4. p. 121. rr.

Freer, Edward L., Ueber Behandl. d. Krümmung Wirbelsäule mittels Extension u. Gelenkbewegung. t. med. Journ. Jan. 27.

Haha, Engen, Zur Behandl. d. Pes varus. Berl. . Wchnschr. XX. 12.

Hardy, H. Nelson, Ueber Behandl. d. Verkrümgen d. Wirbelsäule. Brit. med. Journ. March 3. 31. 106. 617.

Kaisesek, Zur Theorie u. Behandl. d. habituellen Skoliose. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 4.

Osteotomie wegen Genu valgum. Journ. de Brux. XVI. p. 42. Janv.

Reismann, Ueber erworbenen schmerzhaften Plattfuss. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 895.

Rydygier, Neue Resektionsmethode d. Fusswurzel-hen bei veraltetem Pes varus. Berl. klin. Wchnschr. 6.

Smith, E. Noble, Ueber seitl. Verkrümmung der belsäule. Lancet I. 3. 4; Jan. — Zur Behandlung d. gratsverkrümmungen. Brit. med. Journ. March 10. 55.

Sonnenburg, E., Ueber die Verwerthbarkeit der s'schen Gipscorsets. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3. a. 8. 9. p. 120. 134.

Thomsen, Sektionsresultat eines vor 20 Mon. nach en operirten Genu valgum. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 926.

Vogt, Paul, Moderne Orthopädik. I. Die mechan. ndl. d. Kyphose. II. Zur Behandl. d. angeb. Klumps. III. Die Skoliose u. ihre Behandlung. 2. Aufl. gart. Enke. 8. IV u. 167 S. mit 19 Bl. Tafelerklän u. 19 Tafeln. 6 Mk.

Weil, Zur Verhütung des Schiefwuchses. Aerztl. inverständliche Anleitung zur Beseitigung von Halfehlern, sowie zur Entwicklung eines gesunden Köru. einer normalen Figur. Berlin. Senff. 8. 17 S. f.

S. a. IV. Berlin. XII. 1. Hennequin; 8. Dally, th.

Vgl. VIII. 3. a. *Scrofulose, Rhachitis.* XII. 8. *Conuren, Pott'sches Uebel, Osteotomie.*

11) *Fremde Körper.*

Brnee, Robert, Ueber Entfernung fremder Körus d. Luftwegen. Lancet I. 7. 8; Febr.

Chapman, S. H., Extraktion einer Nähnadel aus hikopf. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 68. Jan.

Dade, Fremder Körper in d. Lunge. Norsk Mag. XIII. 1. Forh. S. 207.

Guermonprez, Fr., Ueber Fremdkörper b. Mebeitern. Bull. de Thér. CIV. p. 258. Mars 30.

Hageas, Zur Gastrotomie (verschlucktes Messer; . Mittheilung). Berl. klin. Wchnschr. XX. 7. p. 106.

Holmes, Timothy, Thyreotomie behufs Entferim Innern d. Schildknorpels eingekeilter fremder r. Med.-chir. Transact. LXV. p. 177. 1882.

Knapp, H.; Albert H. Buck, Haken f. d. Exn fremder Körper aus d. Ohr u. aus d. Nase. New med. Record XXIII. 1; Jan. p. 25. 26.

Lucas, R. Clement, Ueber Ozaena in Folge von en Körpern. Brit. med. Journ. March 31.

de la Sota, Ramon, Einkeilung eines Knochenstücks unterhalb d. Glottis. Arch. of Laryngol. IV. 1. p. 13. Jan.

Spaak, Fremder Körper in d. Trachea. Journ. de Brux. LXXV. p. 517. Déc. 1882.

Weiss, Bernhard, Lebender Frosch im Magen [?!]. Wien. med. Bl. V. 35. 1882.

S. a. VIII. 6. Chaput, Gantler.

12) *Operationen. Instrumente. Verbandlehre.*

Acland, Theodore D., Fälle von Schwammtransplantation. Brit. med. Journ. Febr. 3. p. 205.

Amputation s. VIII. 2. c. *Carrell.* XII. 3. *Guerino*; 5. *Bristowe*; 7. a. *Barker*; 8. *Byrd, Maclaren*; 12. *Martin, May, Richelot, Savory*; der Brust s. IX.

Bennett, Edward H., Ueber plast. Operationen. Dubl. Journ. LXXV. p. 97. [3. S. Nr. 134.] Febr.

Berg, John, Ueber Nervendehnung. Hygiea XLV. 3. S. 176.

Björck, Th., Fall von Tracheotomie. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 2. S. 135.

Bose, H., Geschichte d. Schienenverbandes von d. Alterthum an bis zu unserm Jahrhundert. Gratulations-Schrift d. med. Ges. zu Giessen für Prof. *Wernher.* Giessen 1882. 4. 49 S.

Brandt, W. J., Ueber Tracheotomie b. kleinen Kindern. New York med. Record XXIII. 2; Jan. p. 54.

Bruns, P., Sonde zum Durchziehen von Drainageröhren. Chir. Centr.-Bl. X. 6.

Case, P. W. Perkins, Ueber Schwammtransplantation. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Chauvel, Ueber Nervendehnung. Gaz. des Hôp. 11. p. 85.

Clendinen, A., Extensionsschiene f. d. untere Extremität. New York med. Record XXIII. 6; Febr. p. 164.

Daly, W. H., Ueber Tonsillotomie. New York med. Record XXIII. 6; Febr.

Girdlestone, T. M., Die chirurg. Verwendung d. Känguruhsehnen. Med.-chir. Transact. LXV. p. 71. 1882.

Goes, A., Neue chirurg. Nadel mit endlosem desinficirten Faden. Berl. klin. Wchnschr. XX. 10.

Hamilton, D. J., Ueber Schwammtransplantation. Brit. med. Journ. Jan. 6.

Keith, Thomas, Tod an Gerinnselbildung im Herzen nach Operationen in d. Bauchhöhle. Lancet I. 2; Jan. p. 79.

Krönlein, Zur Trepanation d. Schädels. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 1. p. 21.

Laparotomie s. XII. 6, sowie IX. u. X. wegen Geschwülsten d. weibl. Genitalien.

Laryngotomie s. VIII. 5. *Hunter.* XII. 11. *Holmes.*

Löhker, Karl, Löffelelevatorium f. d. Herausbeförderung d. resecirten Hüftkopfes. Chir. Centr.-Bl. X. 3.

Lüning, Ueber Tracheotomie b. Croup u. Diphtheritis. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 3. p. 66.

Lungenchirurgie s. VIII. 5. *Maragliano.* XIX. 2. *Block.*

Martin, Edouard, Ueber Amputationen b. Phthisikern. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 1. p. 33. Janv.

May, Bennett, Ueber Retraktion d. Lappens nach *Syme's* Amputation. Lancet I. 9; March.

v. Mosetig-Moorhof, Ueber Knochenevidement b. künstl. Beleuchtung. Chir. Centr.-Bl. X. 13.

Paracentese des Perikardium s. VIII. 4. *Allbutt, Sapelier*; des Thorax VIII. 5. *Jacobson.* XII. 2. *Jones*; b. Leberabscess s. VIII. 7. *Gulliver.*

Partsch, Der antiseptische Gipsocclusionsverband. Deutsche med. Wchnschr. IX. 3.



Richelot, L. G., Amputation einer überzähl. Zehe. L'Union 21.

Ross, J. Maxwell, Ueber d. Folgen d. Tracheotomie nach Heilung der Wunde. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 786. [Nr. 333.] March.

Savory, Wm. S., Ueber Amputationen. Lancet I. 1; Jan. — Ueber *Syme's* Amputation. Ibid. 5; Febr.

Scarenzio, Angelo, Genioplastik nach *Mazzoni's* Methode. Ann. univers. Vol. 263. p. 261. Marzo.

Schmid, Heinrich, a) Sekundäre Nervennaht d. Medianus. — b) Dehnung d. ischiadicus wegen Neuralgie. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 2.

Seller, Carl, Zur Chirurgie d. Nasenhöhle. Pennsylvan. med. Soc. Transact. XIV. p. 205. 1882.

Steven, J. Lindsay, Fälle von partieller Excision d. Zunge. Glasgow med. Journ. XIX. 3. p. 229. March.

Stillman, Ein neues Gelenk an mechan. Hülfsmitteln in d. Chirurgie. New York med. Record XXIII. 10; March p. 333.

Tait, Lawson, Fälle von Bauchschnitt zu verschied. Zwecken. Brit. med. Journ. Febr. 17.

Thoracocentese s. VIII. 5. *Luffan*, *Nimier*.

Thornton, J. Knowsley, Tod an Gerinnseln im Herzen nach Operationen im Unterleib. Lancet I. 1; Jan. p. 38.

Tracheotomie s. VIII. 5. *Little*, *Wagner*; 10. *Lefferts*. XI. *Champneys*. XII. 6. *Parker*; 12. *Björck*, *Brandt*, *Lüning*, *Ross*.

Transplantation s. XII. 8. *Zesas*; 12. *Acland*, *Case*, *Hamilton*. XIII. *Musse*, *Noyes*, *Peck*.

Trélat, Ueber d. Einfl. von Operationen auf schon vorhandene patholog. Zustände. Gaz. des Hôp. 35. p. 277.

Trepanation s. XII. 12. *Krönlein*. XIV. 1. *Edmunds*.

Weckbecker-Sternefeld, F. v., Ueber Verwendbarkeit mechan. Apparate zur Förderung d. raschen u. schmerzlos. Operirens. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 10.

S. a. VIII. 2. a. Petrone; 2. c. Petrone; 3. a. Cooper. XIX. 3. Després.

Vgl. VIII. 3. b. *Operationen wegen Krebs*. IX. *Amputation der Brust*, *Ovariotomie*, *Laparotomie*, *Operationen bei Verschluss der Vagina*, *bei Fisteln*, *Vorfall des Uterus u. der Vagina*, *Polypen*, *Fibromen*, *Exstirpation des Uterus*, *Perinäorrhaphie*. X. *Kaiserschnitt*. XII. 1. *Antiseptische Chirurgie*, *Verfahren zur Blutsparung*, *Nervenchirurgie*, *Lufteintritt in die Venen*, *Transplantation*, *Drainage*; 2—11. *Operationen wegen den einzelnen Abschnitten angehöriger Krankheiten*. XIX. 2. *Endoskopie*, *Laryngoskopie*, *Rhinoskopie*; 3. *Adspiration*, *Transfusion*.

XIII. Augenheilkunde.

Adler, Hans, Ueber d. Nothwendigkeit neuer Maassregeln gegen d. Blennorrhoea neonatorum. Wien. med. Presse XXIV. 7.

Albert, E., Ueber präiacrymale Oelcysten. Wien. med. Bl. V. 51. 1882.

André, E. L., Zur Untersuchung d. einseit. Blindheit. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p. 627. Nov.—Déc. 1882.

Andrew, Edwyn, Ueber Extraktion d. senilen Katarakte in ihrer Kapsel. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Axenfeld, Optische Erscheinung zur Construktion eines Optometers verwerthbar. Arch. f. Physiol. XXX. 5 u. 6. p. 288.

Badal, L., Ueber *Steinheil's* periskop. u. kon. Gläser. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 1 et 2. p. 19. Janv.—Févr.

Becker, Otto, Ueber d. Wirbel o. d. Kernbogen in d. menschl. Linse. Arch. f. Ahkde. XII. 2. p. 127.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilk. im 2. Halbjahr 1882. Arch. f. Ahkde. XII. 2. p. 187.

Boek, Emil, a) Ueber d. miliare Tuberkulose d. Uvea. — b) Sarkomartiger Biliverdin enthaltender Tum d. Chorioidea. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 434. 442.

Bortben, Lyder, Aniridia et Aphakia traumatica. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 62. Febr.

Bonvin, M. J., Blepharoplastik mit ungestielten Hautlappen. Nederl. Weekbl. 13.

Bremer, Emil, Ein Fall von sympath. Entzündung nach diffuser tuberkulöser Entzündung d. gesammten Uvealtraktus im ersten Auge. Inaug.-Diss. Königsberg. Beyer. 8. 26 S. 80 Pf.

Boll, Charles Stedman, Pulsirende Gefässgeschwulst in d. Orbita, am Augenlide u. am Vorderkopf behandelt mittels Elektrolyse. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 335.

Bull, Ole B., Chromatoptometrisk Tabel. Chromatoptometrical Table. Chromatoptometrische Tabelle. Tableau chromatoptométrique. Christiania 1882. Leipzig A. Twietmeyer. gr. Fol. 1 farbige u. 1 Steindrucktaf. mit Text.

Buller, F., Alopecie d. Augenlider. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 381.

Burchardt, M., Internationale Sehproben zur Bestimmung d. Sehschärfe u. Sehweite. 3. Aufl. Kassel Freyschmidt. 8. VII u. 43 S. mit 5 photogr. u. 4 Taf. 5 Mk.

Cant, W. J., Fälle von Verletzung d. Auges. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Chavernac, Ueber Extraktion d. Katarakte nach *Daviel's* Methode. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] p. 43. Janv.—Févr.

Coursserant, Ueber Conjonctivitis membranacea. Gaz. des Hôp. 3. — Ueber Chorioideitis anterior. Ibid.

Cowell, George, Modifikationen d. v. *Graefe*'schen Kataraktextraktion. Brit. med. Journ. Jan. 13.

Derby, Richard H., Ueber Iritis. Med. News XLI. 27. p. 729. Dec. 1882.

Derby, Rich. H., Anästhesie d. Retina mit centr. Beschränkung d. Sehfelds. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 366.

Dessauer, Zur Zonulafrage. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 89. März.

Dyer, E., Ueber Anwend. d. Atropin b. Augenkrankheiten. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 253. 1882.

Engelmann, Th. W., a) Bacterium photometricum, ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie d. Licht- u. Farbensinns. — b) Prüfung d. Diathermanität einiger Medien mittels Bacterium photometricum. Arch. f. Physiol. XXX. 3 u. 4. p. 95. 125.

Eversbusch, Das Blutgefässsystem d. Netzhaut. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 1. p. 10. — Operation congenitalen Blepharoptosis. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 100. März.

Fitzgerald, Wm. A., Ueber d. centrale Affection b. Glotzauge mit Kropf. Dubl. Journ. LXXV. p. [3. S. Nr. 135.] March.

Galezowski, Ueber d. Augenaffektionen b. Diabetes. Journ. de Thér. X. 6. p. 201. Mars.

Galezowski, Kataraktextraktion ohne Excision d. Iris. Lancet I. 3; Jan.

Gayet, A., Pulsirende Orbitalgeschwulst; Heilung. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 1 et 2. p. Janv.—Févr.

Goldzieher, W., Beiträge zur normalen u. path. Anatomie d. Aderhaut. Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. p. 38. Febr.—März.

Groening, Emil, Süssholzinfus gegen veralteten Pannus. New York med. Record XXIII. 11; March.

Gotmann, H., a) Vernähung d. traumat. zurückgelagerten M. rectus inferior. — b) Eine sympath. Leidensgeschichte. Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. p. 36. Febr.—März.

Haltenhoff, G., Ankyloblepharon u. Symblepharon in Folge von Verbrennung. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 3. p. 149. Mars.

Harlan, G. C., a) Nachweis simulirter einseitiger indheit. — b) Sarkom d. Thränendrüse. — c) Verbesserter Probe-Brillengestell. Transact. of the Amer. ophth. c. XVIII. p. 400. 402. 441.

Hartridge, Gust., Boroglycerid b. Behandl. d. rulenten Ophthalmie. Lancet I. 7; Febr.

Hay, Gustavus, Blutung zwischen Chorioidea u. lerotika. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. 378.

Higgens, Charles, Gummata der Sklerotika. t. med. Journ. Febr. 10.

Hirschberg, J., Sehnervenleiden bei Schädelmisslung. Centr.-Bl. f. prakt. Abkde. VII. p. t. Jan.

Hirschberg, J., Magnetextraktion von Eisensplit aus d. Augeninnern. Berl. klin. Wchnschr. XX. 5.

Heck, J., Ueber d. Operation d. angewachsenen ares. Wien. med. Bl. V. 43. 44. 1882.

Horstmann, Ueber Sehstörungen nach Blutveren. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 634.

Hosch, Fall von chron. Tuberkulose d. Chorioidea. weiz. Corr.-Bl. XIII. 6.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte Gebiete d. Ophthalmologie, begründet von *Albrecht al*, fortgesetzt von *Julius Michel*. Bericht f. d. J. t. 2. Hälfte. Tübingen. H. Laupp'sche Buchh. 8. 3. u. S. 61—80 u. 225—540.

Javal, Ueber Ophthalmometrie. Ann. d'Oculist. XXIX. [12. S. IX.] 1 et 2. p. 5. Janv.—Févr.

Jeaffreson, C. S., Neue Operation d. Katarakte. cet I. 4; Jan. p. 167.

Jeffries, B. Joy, Ueber Farbenblindheit im nbahn- u. Marine-Dienst. Med. News XLI. 27. p. 742. 1882.

Just, Otto, Zur galvanokaust. Behandl. d. Traus. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 162. April.

Kaarsberg, Joh., Fremder Körper im Corpus um. Hosp.-Tid. 3. R. I. 12.

Kahler, O., Zur Lehre von d. neuroparalyt. Kera- Prag. med. Wchnschr. VIII. 8.

Kipp, Charles J., Akutes entzündl. Glaukom mit nder Gehirnentzündung. Transact. of the Amer. h. Soc. XVIII. p. 405.

Klannig, Moritz, Das künstl. Auge. Leipzig. Wigand. gr. 8. VI u. 58 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.

Klein, S., Das Auge u. seine Diätetik im gesunden nken Zustande. Wiesbaden. Bergmann. 8. VIII 2 S. mit eingedr. Holzschn. 2 Mk. 25 Pf.

Knapp, H., Ueber metastat. Irido-Chorioiditis. sact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 396.

Kuschbert u. Neisser, Zur Pathologie u. Aetio d. Xerosis epithelialis conjunctivae u. d. Hemeraidiopathica. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 4. p. 40.

Laudeaberg, M., Zur Anwendung d. Jodoforms Augenheilkunde. Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. Jan.

Linnell, E. H., Hemianopsia sinistra binocularis. f. Ahkde. XII. 2. p. 183.

Lippincott, J. A., Abscess d. Orbita. Pennsylmed. Soc. Transact. XIV. p. 145. 1882.

Little, W. S., Ueber Traumatismen d. Auges, mit g auf sympath. Ophthalmie. Pennsylvan. med. Soc. act. XIV. p. 163. 1882.

Little, William S., a) Ueber d. Einfl. farad. ne auf Glaskörpertrübungen. — b) Ueberbleibsel d. hyaloidea, an d. Linse haftend. Transact. of the r. ophth. Soc. XVIII. p. 360. 372.

Loring, Edward G., a) Einleitung d. Frühgeburt Verhütung von Blindheit. — b) Osteom d. Conjunc- — c) Instrumente zur Augenuntersuchung. Trans- of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 423. 437. 439.

Magnus, Hugo, Ueber bandförmige Hornhautng. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 45. Febr.

Manz, Wilhelm, Ueber d. Augen d. Freiburger Jugend. Freiburg i. B. u. Tübingen. Akad. Vernchh. von J. C. Mohr (Paul Siebeck). 8. 36 S.

Masse, F. E., Pathogenie d. Iriscysten. Gaz. des Hôp. 11. — L'Union 28.

Masse, F. E., Ueber Transplantation von Conjunctiva auf d. Iris. Gaz. de Par. 4. p. 42.

Matthiesen, Ludwig, Ueber d. Form eines unendlich dünnen astigmat. Strahlenbündels u. über d. *Kummer*'schen Modelle. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 10. Jan.

McKay, R. J., a) Anscheinendes Verschwinden d. Iris nach Kataraktextraktion. — b) Nicht pulsirender Exophthalmus mit recurrirender Thrombose d. Orbitalvenen. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 348. 351.

Merrill, C. S., Gliom d. Retina. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 364.

Mittendorf, W. F., Embolie d. Art. centr. retinae. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 411.

Millingen, Edwin van, Bericht über d. Augenheilanstalt in Constantinopel f. d. J. 1880 u. 1881. Salzburg. Dieter. 8. 20 S. mit 2 Taf. 1 Mk. 60 Pf.

Munk, Herm., Ueber d. Tapetum d. Säugethiere. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1. p. 126.

Norris, William F., Hereditäre Atrophie d. Sehnerven. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 355.

Noyes, Henry D., Transplantation von Kaninchencornea auf d. menschl. Auge. New York med. Record XXIII. 9; March.

Noyes, Henry D., a) Entfernung eines fremden Körpers aus d. Cornea. — b) Fälle von Augengeschwülsten. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 384. 387.

Ostwaldt, F., Experim. Unters. über d. centralen Reflexstreifen an d. Netzhautblutgefässen. Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. p. 45. Febr.—März.

Passauer, Contagiöse Augenentzündung. „Das öffentl. Gesundheitswesen im Reg.-Bez. Gumbinnen 1881." Gumbinnen. Cbrzesinski. 8. 35 S. 1 Mk. 20 Pf.

Paulsen, O., Die Entstehung u. Behandl. d. Kurzsichtigkeit. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. 41 S. 1 Mk.

Peck, Edward S., Ueber Transplantation d. Cornea von Kaninchen. New York med. Record XXIII. 7; Febr. p. 194.

Pflüger, Fälle von congenitalen Augenleiden. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 1. p. 16.

Rampoldi, Roberto, Ueber d. Bezieh. zwischen Hautkrankheiten u. Sehorgan. Ann. univers. Vol. 263. p. 132. Febbr.

Rosenstiehl, A., Ueber d. Empfindung d. Weiss u. d. complementären Farben. Gaz. de Par. 2. p. 19.

Schadow, Die Augen d. Schulkinder in Borkum. Klin. Mon.-Bl. f. Abkde. XXI. p. 150. April.

Schapringer, A., Verbesserung in d. Anwendung d. *Snellen*'schen Probebuchstaben. New York med. Record XXIII. 5; Febr.

Schenkl, A., Zur Association d. Worte mit Farben. Prag. med. Wchnschr. VIII. 11.

Schiötz, Neues Ophthalmometer. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. Forh. S. 214.

Schmidt-Rimpler, H., Zur Kenntniss einiger Folgezustände d. Contusio bulbi. Arch. f. Ahkde. XII. 2. p. 135.

Schnabel, a) Ueber glaukomatöse Erkrankungen. — b) Ueber syphilit. Augenerkrankungen. Wien. med. Bl. V. 22—28. 33. 34. 1882.

Schöler, Erblindung in Folge von doppelseitigem metastat. Aderhautcarcinom. Berl. klin. Wchnschr. XX. 7. p. 104.

Schönberg, Ueber Ophthalmia neonatorum. Norsk Mag. 3. R. XIII. 1. Forh. S. 203.

Schütze, Heinr., Beitrag zur Statistik d. Myopie u. d. Netzhautpunktion. Inaug.-Diss. Kiel 1882. Lipsius u. Tischer. 8. 16 S. 80 Pf.

Seely, W. W., a) Atrophirte Ueberbleibsel des Hyaloidsystems am hintern Pole d. Linse u. abgelöst von d. Papilla. — b) Seröser Erguss in d. Glaskörper. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 344. 345.

Shufeldt, R. W., Einseit. Daltonismus. New York med. Record XXIII. 12; March.

Snell, Simeon, Cauterium actuale b. Behandl. d. Ulceration d. Cornea. Brit. med. Journ. Jan. 6. — Kataraktextraktion mit schmalem untern Lappen. Ibid. Jan. 13.

St. John, S. B., a) Doppeltes Glaucoma fulminans. — b) Extraktion eines Eisenstücks aus d. Linse mittels eines Magneten. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 421. 422.

Stilling, J., Pseudo-isochromat. Tafeln f. d. Prüfung d. Farbensinnes. Kassel. Fischer. 4. 8 S. mit 8 chromolith. Taf. 8 Mk.

Sulzer, D., Fälle von Retinaaffektion durch direkte Beobachtung einer Sonnenfinsterniss. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 129. April.

Sundberg, John C., Fall von Katarakte mit Complikationen. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 2. p. 52. Jan.

Theobald, Samuel, a) Umschriebene Absorption d. Linse, Trübung d. übrigen Theile derselben. — b) 10 J. langes Verweilen eines Glassplitters im Auge. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XVIII. p. 373. 375.

Uhthoff, W., Ueber partielle Nekrose d. Hornhaut b. Menschen nach Einwanderung von Schimmelpilzen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 3. p. 39.

Ulrich, Rich., Zu den Untersuchungen über den Flüssigkeitswechsel im Auge mittels subcutaner Fluorescin-Injektionen. Arch. f. Ahkde. XII. 2. p. 153.

Ulrich, Rich., Typische Retinitis pigmentosa mit congenitalen Glaskörperanomalien. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 140. April.

Unterharnscheidt, Zur Behandl. d. Trachoma in d. Bindehaut. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 53. 162. Febr., April.

Webster, David, Ueber Anwend. d. schwefels. Kalks b. Augenkrankheiten. Arch. of Med. IX. 1. p. 43. Febr.

Wecker, L. v., Die Jequiritysche Ophthalmie. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 1. Jan.

Wherry, George, Stahlstück aus d. Auge entfernt mittels d. gewöhnl. Elektromagneten mit spitzen Polen. Brit. med. Journ. Jan. 6. p. 10.

Wicherkiewicz, B., Zur Iridektomietechnik. Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. p. 33. Febr.—März.

Wilbrand, Herman, Ueber neurasthen. Asthenopie u. sogen. Anästhesia retinae. Arch. f. Ahkde. XXVIII. p. 163.

Williams, Henry W., Zellgewebsentzündung in d. Orbita als Folge von Gesichtserysipel. Boston med. and surg. Journ. CVIII. 3. p. 51. Jan.

Wolfe, J. R., Ueber operative Behandl. d. Netzhautablösung. Practitioner XXX. 3. p. 195. March.

Zwingmann, Lothar, Conjunctivitis diphtherica beider Augen mit tödtl. Ausgange durch akute Lymphdrüsenschwellung am Hals b. einem 5 Mon. alten, an Eczema faciei leidenden Kinde. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 5.

S. a. III. 3. **Urbantschitsch**. IV. **Berlin, Königshöfer**. V. 2. **Jackson**. VIII. 2. a. **Gowers, d'Helily, Jacusiel**; 2. d. **Stoffella**; 3. a. **Derby**; 9. a. **Neumann, Stellwag**. X. **Salter**. XII. 2. **Aufrey**. XVIII. **Höltzke**.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

1) *Ohrenkrankheiten.*

Berthold, E., Ueber d. physiolog. Bedeutung d. Trigeminus u. Sympathicus f. d. Ohr. Ztschr. f. Ohkde. XII. 2 u. 3. p. 172.

Blau, Louis, Mittheilungen aus d. Gebiete d. Erkrankungen d. äussern u. mittlern Ohrs. Arch. f. Ohkde. XIX. 4. p. 203.

Böke, Ueber Blutung aus d. Ohre, sowie üb. Gleich gewichtsstörungen u. nervöse Affektionen b. Tromm höhleoleiden. Wien. med. Presse XXIV. 12. p. 372.

Booth, J. Mackenzie, Ansamml. von Ohren schmalz im äussern Gehörgange. Lancet I. 10; Marc p. 404.

Boudet, Ueber Bestimmung des Hörvermögen Ann. des mal. de l'oreille et du larynx VIII. 6. p. 30 Déc. 1882.

Bürkner, K., Plötzl. Verlust d. Hörvermögen a einem Ohre im Verlaufe von Mumps. Berl. klin. W chenschr. XX. 13. — Fälle von tödtl. verlaufenen Ohre leiden. Arch. f. Ohkde. XIX. 4. p. 245.

Burckhardt-Merian, Alb., 100 Schemata z Einzeichnen von Befunden am Gehörorgane. Bas Schwabe. 8. (Holzschn.) 3 Mk.

Cassells, James Patterson, Ueber Ohre krankheiten. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 20. Ja

Dewerny, Ueber Simulation von Gehörfehlern ihre Entlarvung. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 3. p. 109. 167.

Duncanson, J. J. Kirk, Ueber Untersuchung Taubstummen. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. [Nr. 332.] Febr.

Edmunds, W., Ohrenerkrankung; Hirnabsc Trepanation; Tod. Brit. med. Journ. Febr. 17. p.

Eitelberg, A., Ueber d. Einfl. d. Behandl. d. e Ohrs auf d. andere, nicht behandelte. Ztschr. f. Oh XII. 2 u. 3. p. 162.

Engelskjön, Ueb. Menière'sche Krankheit. N Mag. 3. R. XIII. 1. Forh. S. 208. 221. 238.

Gruber, Jos., Zur Behandl. d. Entzündung äussern Ohrtheile. Wien. med. Bl. V. 40. 1882.

Gruber, Jos., Ueber nervöses Ohrensausen. W med. Bl. V. 49. 1882.

Holland, Lucius, Fast 20jähr. Verweilen e fremden Körpers im Ohr. Brit. med. Journ. Febr. 3.

Jacob, G., Apparat zur Behandl. d. eitrigen O Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p Nov.—Déc. 1882.

Löwe, Ludw., Das Ohr in gesunden u. kran Tagen. Berlin. Horrwitz. IV u. 59 S. mit eing Holzschn. 1 Mk. 60 Pf.

Moos, S., Fälle von Nervenleiden in Zusamm hang mit Ohraffektionen. Ztschr. f. Ohkde. XII. 2 u. p. 101.

Moos, S., u. H. **Steinbrügge**, Ueber sekun Labyrinthveränderungen im Gefolge chron. eitr. M ohrentzündung u. in einem Falle von erworbener Ta stummheit. Ztschr. f. Ohkde. XII. 2 u. 3. p. 93.

Morpurgo, Eugen, Zur Pathologie u. Th d. Perforation d. Shrapnell'schen Membran. Ar Ohkde. XIX. 4. p. 264.

Pierce, T. M., Fall von ausgedehnter Erkra d. Schläfenbeins mit Hernia cerebri. Ztschr. f. O XII. 2 u. 3. p. 114.

Politzer, Adam, Primäre bösartige Neubil im Gehörorgan. Wien. med. Bl. V. 9. 10. 1882.

Roth, Theodor, Ueber Schwerhörigkeit u. heit. Memorabilien XXVIII. 2. p. 89.

Schwartze, Herm., Fälle von chirurg. Erö d. Warzenfortsatzes. Arch. f. Ohkde. XIX. 4. p

Seligsohn, Taubheit nach Mumps. De med. Wchnschr. IX. 4. p. 54.

Sexton, Samuel, Ueber d. Entfernung fr Körper aus d. Ohr. New York med. Record XXI Jan. p. 54.

Siebenmann, F., Die Fadenpilze in ihrer B zu Otomykosis aspergillina. Ztschr. f. Ohkde. XII 3. p. 124.

Steinbrügge, H., Ueber d. Verhalten d. Re schen Membran in d. menschl. Schnecke. Ztschr. f. O XII. 2 u. 3. p. 178.

Steinbrügge, H.; A. **Hartmann**; Sw **Burnett**, Bericht über d. Leistungen u. Fortschr

[Oh]renheilkunde in d. 2. Hälfte d. J. 1882. Ztschr. f. [Ohren]kde. XII. 2 u. 3. p. 191.

Turnbull, Chas. S., Anwend. von pulverisirter [Bor]säure b. chron. Mittelohrentzündung. Pennsylv. med. [Soc]. Transact. XIV. p. 189. 1882.

Uchermann, a) Abtragung eines grossen Fibroms [i]d. äussern Gehörgang. — b) Aspergillus flavescens im [äus]sern Gehörgang. Norsk Mag. 3. R. XIII. 2. Forh. 249. 251.

Urbantschitsch, V., Ueber d. Bougierung d. [Oh]rtrompete b. chron. Erkrankungen d. Mittelohrs, ins-[bes]. b. chron. Mittelohrkatarrhe. Wien. med. Presse [XX]IV. 1. 2. 3.

Voltolini, R., Fälle von eigenthüml. Ohrenkrank-[heit]en. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XVII. 1.

Vulpian, Ueber durch Affektionen d. Gehörorgans [bed]ingte Bewegungsstörungen. Gaz. des Hôp. 9. — Gaz. [hebd.] Par. 3. p. 29.

Weil, Zur Casuistik d. Othämatome. Mon.-Schr. [f. Oh]kde. u. s. w. XVII. 3.

S. a. III. 4. Morgan, Ogston. IV. Gellé. [VIII.] 2. a. Darier, d'Heilly; 10. Politzer. XII. [Ren]sault; 8. Charon, Kirchner; 11. Knapp.

2) *Stimm- und Sprachfehler.*

S. VIII. 2. a. *Aphasie;* 2. c. Jonquière; 5. [Ba]rtel. XII. 2. *Geschwülste u. Polypen des Larynx.* [XIII]. 1. Duncanson, Moos. XVI. Le Gendre. [XVI]I. 1. Frischauer. XIX. 4. Black.

XV. Zahnheilkunde.

v. Kirchbaur, Ueber Behandl. d. Zahnschmer-[zen]. Med. Centr.-Ztg. LII. 21.

Magitot, E., Ueber d. therapeut. Indikationen bei [Affe]kt. d. Zähne. Gaz. hebd. 2. S. XX. 7. 8. 10.

Magitot, E., Ueber d. Gesetze d. Dentition. Journ. [de l']Anat. et de la Physiol. XIX. 1. p. 39. Janv.—Févr.

Monatsschrift, deutsche, für Zahnheilkunde. [Red]. von *Robert Baume.* 1. Jahrg.: *Jan.—März. Bros,* [Per]iosteitis d. Proc. alveolaris u. d. Unterkiefers mit tödtl. [Aus]gange. S. 1. — *C. Sauer,* Die zahnärztl. Fachwissen-[scha]ft in d. Tagespresse. S. 5. — *Landmann,* Vorsichts-[ma]ssregeln gegen Uebertragung von Krankheiten bei [Unter]such. u. Operationen. S. 15. — *Kleinmann,* Die [...]*mann*'sche Zahnpasta. S. 19. — *Goltz,* Behandl. [eines] Unterkieferbruchs b. einem Kinde. S. 21. — *Kahnd,* [Beri]cht über d. osterländ. zahnärztl. Verein. S. 23. — [...]*berg*, Das Jodoform. S. 53. — *Hagelberg,* Der Al-[veo]dilatator. S. 62. — *Schlenker,* Ueber Verknöche-[rung] d. Zahnnerven. S. 66. 119. — *Sauer,* Ueber Ver-[bän]de bei Kieferbrüchen u. partiellen Unterkieferresek-[tion]en, neue Nasenstütze u. Behandl. d. vorstehenden [Ober]kiefers. S. 97. — *Kahnd,* Ueber Metallstampfen. [S. 1]26.

Morgenstern, Michael, Patholog.-anatom. Vor-[gänge] in einer eigenthüml. Zahnmissbildung. Virchow's [Arch]. XCV. 2. p. 313.

S. a. III. 4. Heinemann, Kochmann, Neus-[...]Sina.

[XV]I. Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

Agnew, C. R., Ueber Behandl. d. chron. Geistes-[kran]ken. New York med. Record XXIII. 5; Febr. p. 138.

Albertotti, G., Ueber d. Verhalten d. Tastsinns [u.] d. Ortssinns bei Geisteskranken. Arch. It. per le [mal.] nerv. ed al. ment. XX. 1 e 2. p. 88.

Amadei, Giuseppe, Ueber d. Schädelcapacität [b. G]eisteskranken. Riv. sp. di fren. etc. VIII. 4. (fren.) [p. ..]7.

Arndt, Rudolf, Lehrbuch d. Psychiatrie. Wien [u. Le]ipzig. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. IV u. 637 S. [..M]k.

Baillarger, J., Ueber allgem. Paralyse. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 18. 92. Janv.; p. 191. Mars.

Bannister, H. M., Ueber d. Verbreitung d. Geistesstörung. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 1. p. 47. Jan.

Beach, Fletcher, Atrophie d. Gehirns; Imbecillität. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 535. Jan.

Bonfigli, C., I pellagrosi nel manicomio provinciale di Ferrara durante l' anno 1879. Ferrara. Tip. dell' Eritano. 8. 128 pp.

Bourdin, C. E., Ueber Lügensucht bei Kindern. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 53. 280. Janv., Mars.

Caldwell, John J., Ueber Psychosen. Therap. Gaz. N. S. IV. 1. p. 1. Jan.

Cameron, Robert W. D., Ueber Zwangsmaassregeln bei Behandl. d. Geisteskranken. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 519. Jan.

Campbell, J. A., Ueber Behandl. d. Geistesstörung. Lancet I. 12. 13; March.

Cavagnis, V., Ueber Kropf u. Kretinismus. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 7.

Chapin, John B., Ueber Behandl. chron. Geisteskranker. New York med. Record XXIII. 3; Jan. p. 81.

Claus, Ueber d. Puls bei Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 533.

Davidson, John H., Cannabis Indica u. Syphilis als Urs. von Geistesstörung in d. Türkei, in Kleinasien u. Marocco. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 493. Jan.

Fallières, A., Zur Irrengesetzgebung. (Gesetzentwurf für Frankreich.) Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 223. Mars.

Frigerio, Luigi, Ueber d. Bezieh. zwischen Alkoholismus u. allgem. Paralyse. Arch It. per le mal nerv. ed al. ment. XX. 1 e 2. p. 3.

Girand, A., Ueber zögernde Heilung bei Geistesstörung. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 68. Janv.

Gnauck, Der Werth d. Hyoscyamin f. d. psychiatr. Praxis. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 660.

Hanot, Ueber allgem. Paralyse in Bezug auf Lebensversicherung. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 60. Janv.

Hertz, a) Fall von aphat. Schwachsinn. — b) Ueber d. anat. Urs. d. Delirium acutum idiopathicum. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 793. 796.

Ireland, Wm. W., Ueber d. Hallucinationen der Jeanne d'Arc. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 483. Jan.

Jung, Bericht über d. Provinzial-Irrenanstalt in Leubus im J. 1881. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 2.

Kelp, Gesichts- u. Gehörshallucinationen als seltene Form. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 834.

Kiernan, James J., Psychiatr. Mittheilungen. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 1. p. 26. Jan.

Kirn, Ludwig, Psychosen im Gefolge fieberhafter Erkrankungen. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 739.

Krafft-Ebing, R. v., Lehrbuch d. Psychiatrie auf klin. Grundlage. 2. Aufl. Stuttgart. Enke. 8. 1. Bd. IX u. 330 S. 2. Bd. VII u. 397 S. 15 Mk.

Le Gendre, Paul, Ueber d. Gehirn eines epilept. Idioten; Stummheit ohne Taubheit. Progrès méd. XI. 9. p. 171.

Lehmann, Georg, Zur Casuistik d. inducirten Irreseins (Folie à deux). Arch. f. Psych. u. Nervkr. XIV. 1. p. 145.

Manley, John, Fälle von Moral Insanity. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 531. Jan.

Mendel, Fall von progress. Paralyse d. Irren. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 606.

Mercier, Charles, Ueber Geistesstörung. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 496. Jan.

Mickle, Wm. Julius, Allgem. Paralyse in Folge von Kopfverletzung. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 544. Jan.

Paris, A., Rasche Heilung von Lypemanie. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 219. Mars.

Pauli, Ueber Dipsomanie. Irrenfreund XXV. 1.

Petrone, Luigi M., Ueber uräm. maniakal. Delirium bei Nierenkrankheiten. Riv. sperim. di fren. etc. XXII. 4. (fren.) p. 441.

Pick, Arnold, Zur Lehre von d. combinirten Psychosen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 11.

Psychiatrie als Prüfungsgegenstand. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 616.

Reinhard, C., Ueber d. Anwend. permanenter Bäder bei brandigem Decubitus gelähmter Geisteskranker. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 559.

Rey, Philippe, Hyster. Krisen bei einem mit allgem. Paralyse Behafteten. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 95. Janv.

Rieger, Ueber d. Irrenabtheilung d. Juliusspitals zu Würzburg u. d. Verhältnisse d. Geisteskranken in Unterfranken überhaupt. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 577.

Roth, Ueber Kretinen. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. 9.

Savage, Geo. H.; **H. Clifford Gill**, Fälle von Geistesstörung b. Zwillingen. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 539. 540. Jan.

Schroeter, Zur landwirthschaftl. Beschäftigung d. Irren. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 818.

Schüle, H., Melancholia agitata; Genesung. Irrenfreund XXV. 2.

Schuls, S. S., Ueber Gheel. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 103. 1882.

Schwaab, Versorgung d. geisteskranken Invaliden d. Krieges 1870/71. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 630.

Siemens, Fritz, Geistige Erkrankung in Einzelhaft. Berl. klin. Wchnschr. XX. 9.

Siemens, Fritz, Ueber Simulation von Geistesstörung. Arch. f. Psych. u. Nervkr. XIV. 1. p. 40.

Siemens, Fritz, Ueber d. prakt. u. rechtl. Verhältnisse bei Entweichung von Geisteskranken aus d. Anstalten. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 648.

Sizaret, Heilung eines Geisteskranken nach 8 Jahren. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 101. Janv.

Stenger, Edwin, Der Hamlet-Charakter. Eine psychiatr. Shakespeare-Studie. Berlin. Dobberke u. Schleiermacher. 8. 39 S. 90 Pf.

Tigges, Behandl. d. Psychosen mit Elektricität. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 697.

Tucsek, Zur Lehre von d. Hypochondrie. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 653.

v. Voigt, Ueber d. Erschöpfungsdelirium. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 801.

Wiglesworth, Joseph, Ueber allgem. Paralyse. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 475. Jan.

Wilks, Samuel, Ueber d. Bedeutung d. Erkundigungen bei d. Umgebungen d. Kr. zur Beurtheilung d. Geistesstörung. Journ. of ment. Sc. XXVIII. p. 549. Jan.

Wille, Ueber transitor. Psychosen. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 6.

S. a. VIII. 6. **Bourneville.** XVII. 1. **Benedikt, Legrand du Saulle, Nicolson.**

Vgl. III. 3. *Lokalisation der Hirnfunktionen.* VIII. 2. a. *Hypnotismus, animalischer Magnetismus, Transfert, Tabes*; 2. e. *Epilepsie u. Irrsein*; 3. a. *Alkoholismus.* X. *Puerperalmanie.* XVII. 1. *Zweifelhafte Seelenzustände in Bezug auf Zurechnungsfähigkeit, Ehescheidung, Selbstmord, Trunksucht, geisteskranke Verbrecher.*

XVII. Staatsarzneikunde.

1) *Im Allgemeinen.*

Anstalten für geisteskranke Verbrecher. Ann. méd.-psychol. 6 S. IX. p. 111. 312. Janv., Mars.

Benedikt, Moriz, Ueber Verbrechergehirne. Wien. med. Presse XXIV. 4. 5. 6. p. 119. 153. 183.

Bourdin, Ueber d. Zurechnungsfähigkeit bei geheilten Geisteskranken. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 141. Janv.

Brunetti, Lud., Ueber Leichenverbrennung. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 12.

Criegern, Frdr. v., Das rothe Kreuz in Deutschland. Handb. d. freiwill. Krankenpflege für d. Kriegs- u. vorber. Friedensthätigkeit. Leipzig. Veit u. Comp. XIV u. 282 S. 4 Mk.

Crothers, T. D., Ueber Trunksucht. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 4. 7. p. 88. 169. Jan., Febr.

Dodd, F., Ueber geisteskranke Verbrecher. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 673. [Nr. 332.] Febr.

Drew, Clifford L., Ueber d. Einfl. von Kopfverletzungen auf Verbrechen. Brit. med. Journ. March

Dubrac, F., Zur Verantwortlichkeit d. Hebammen. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 2. p. 108. Févr.

Fielitz, a) Fahrläss. Tödtung eines Kindes durch Verwechslung von Morphium mit Calomel. — b) Unters. über Ausführ. d. Wendung u. Extraktion eines Zwillingskindes durch eine Hebamme. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 82. 87. Jan.

Fischer, H., Das gerichtl. Obduktionsprotokoll bei d. mündl. Gerichtsverfahren. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 27. Jan.

Frischauer, Emil, Die Testirfähigkeit aphasischer Personen nach österr. Rechte. Wien. med. Bl. V. 41. 1882.

Frölich, H., Reichsgerichtl. Entscheidungen als Beiträge zur ger. Medicin. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 186. Jan.

Garnier, L., Ueber d. gerichtsärztl. Bedeutung d. Ptomaine. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 78. Janv.

Geistesstörung als Ehescheidungsgrund. Irrenfreund XXV. 1.

Haumeder, Robert, Ueber Entstehung d. Verletzungen d. Kehlkopfs u. d. Zungenbeins beim Erhenken. Wien. med. Bl. V. 24. 25. 26. 1882.

Hauser, Wilhelm, Ueber Beurtheilung von Körperverletzungen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 93. Jan.

Jacobs, Der Arzt als Hebamme in strafgerichtl. Beziehung. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. p. 183. Jan.

Jäderholm, Axel, Ueber d. Aufgabe d. Gerichtsarztes bei d. Frage über Zurechnungsfähigkeit. Hygiea XLV. 2. 3. p. 107. 159.

Jahresbericht, 13. d. Landes-Medicinal-Collegium über d. Medicinalwesen im Königr. Sachsen auf d. J. 1881. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. VI u. 162 S.

Jahresbericht d. Wiener Stadtphysikates über seine Amtsthätigkeit, sowie über d. Gesundheitsverhältnisse Wiens u. d. städt. Humanitäts-Anstalten im J. 18… XI. Wien 1882. Braumüller. 8. VIII u. 496 S.

Kelp, Ueber Zurechnungsfähigkeit vor Gericht. Berl. klin. Wchnschr. XX. 5. 6.

Kirchhoff, Nachweis d. Simulation bei einem Strafgefangenen. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p.

Kotelewski, D., Sicheres Unterscheidungsmerkmal d. stattgehabten Athmung u. der durch künstl. Einblasen bedingten Lufthaltigkeit d. Lungen d. Neugeborenen. Wien. med. Bl. V. 18. 1882.

Laehr, Ueber d. Untersuchung zweifelhafter Geisteszustände in Anstalten. — Ueber Unterbringung d. geisteskr. Untersuchungsgefangenen. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 601. 673.

Lebensversicherung s. XVI. *Hanot.*

Legrand du Saulle, Ueber d. Testament eines an Dementia paralytica Leidenden. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 1. p. 28. Janv.

Legrand du Saulle, Ueber akuten Alkoholismus in gerichtsärztl. Beziehung. Gaz. des Hôp. 33.

Lesser, Adf., Atlas d. gerichtl. Medicin. 1. Abth. Vergiftungen. 1. Lief. Berlin. Hirschwald. Fol. IV u. 39 S. mit 6 color. Taf. mit erläut. Text. 28 Mk.

Liégey, Gerichtsärztl. Mittheilungen. Journ. de ..x. LXXV. p. 533. Déc. 1882.

Littlejohn, Henry D., Ueber Anmeldung con-..öser Krankheiten. Lancet I. 6; Febr. p. 253.

Livingston, Alfred T., Ueber Irrengesetz-..ung. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 141. ..2.

Martin, Aloys, Das Civil-Medicinalwesen im Kö-..r. Bayern. Die hierauf bezügl. zur Zeit geltend. Gesetze, ..erdnungen etc. I. Lief. München. Th. Ackermann. 128 S. 2 Mk. 40 Pf.

Martin, A. J., Ueber Organisation d. öffentl. Ge-..dheitspflege in Frankreich. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 2. ..36. Févr.

Maschka, Fälle von Verdacht auf Erwürgung u. ..rosselung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXXVIII. .. 71. Jan.

Mégnin, P., Ueber Anwendung d. Entomologie auf ..erichtl. Medicin. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. .. 151. Mars. — Gaz. des Hôp. 27.

Merner, Gutachten über d. Beziehung einer Kopf-..etzung zum eingetretenen Tode. Vjhrschr. f. ger. .. N. F. XXXVIII. 1. p. 58. Jan.

Mettenheimer, C., Ueber d. sogen. Neo-Malthu-..ismus. Memorabilien XXVIII. 1. 2. p. 6. 65.

Mills, Charles K., Ueber Geistesstörung in Be-..auf d. Strafrechtspflege, mit besond. Bezug auf den .. Guiteau. Pennsylv. med. Soc. Transact. XIV. p. 55. ..1.

Neumann, Zur Stellung d. Sachverständigen in ..criminali. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 521.

Nicolson, David, Ueber sociale Verhältnisse in ..g auf Psychologie d. Verbrechen. Journ. of ment. ..XVIII. p. 510. Jan.

Ogston jun., F., Augenblickl. Eintritt d. Todten-..e. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 808. [Nr. 333] ..h.

Pellereau, Ueber d. gerichtl. Med. auf d. Insel ..itius. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 3. p. 222. Mars.

Porro, Edoardo, Fall von Leichenverbrennung. .. Lomb. 8. S. V. 5. 6. 8. 9.

Prostitution, d. Stellung d. Staates zu ders. u. ..Gefolge. Hannover. Helwing'sche Buchh. 8. 35 S. ..f.

Quinlan, F. J. B., Fall von Mord. Dubl. Journ. ..V. p. 106. [3. S. Nr. 134.] Febr.

Roedenbeck, Siegfr., Der Zweikampf im Ver-..iss zu Tödtung u. Körperverletzung. Halle. Nie-..r. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Schulz, Ueber einen d. Brandstiftung beschuldig-..pileptiker. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 6. p. 791.

Sentex, Louis, Leichte Kopfverletzung; rascher .. mehrfache Hämorrhagien in verschied. Hirntheilen. ..d'Hyg. 3. S. IX. p. 180. Févr. — Zur Statistik der ..rechen im Dep. *des Landes*. Ibid. p. 254. Mars.

Simulation s. VIII. 2. a. *Schulz*; 5. *Martel*; *Bristowe*. XIII. *Harlan*. XIV. 1. *Dewerny*. XVI. ..*ns*. XVII. 1. *Kirchhoff*.

Tamassia, Arrigo, a) Ueber d. Möglichkeit der ..anen Rückkehr d. Lunge zum atelektat. Zustande. .. Der Process Guiteau. Riv. sper. di fren. etc. VIII. ..ed. leg.) p. 185. 224.

Tamburini, A., u. G. Seppilli, Ueber d. Gei-..stand eines mehrfachen Verwandtenmörders. Riv. .. di fren. etc. VIII. 4. (med. leg.) p. 208.

Tarchini Bonfanti, Zur gerichtsärztl. Beurthei-.. d. Verletzungen. Riv. sper. di fren. etc. VIII. 4. .. leg.) p. 241.

Trunksucht, Maassregeln gegen dieselbe. Allg. ..r. f. Psych. XXXIX. 5. p. 608.

Verslag aan den Koning van de bevindingen van ..eeeskundig staatstoezicht in het jaar 1881. 's Gra-..ge 1882. van Weelden en Mingelen. 4. 324, LXIII ..III S.

Wernich, A., Ueber die als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock bezeichnete Todesart vom gerichtsärztl. Standpunkte. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 1. p. 33. Jan.

Wiener, Handbuch d. Medicinal-Gesetzgebung des deutschen Reichs u. seiner Einzelstaaten. Mit Commentar. I. Bd.: die Medicinal-Gesetzgebung d. deutschen Reichs. Stuttgart. Ferd. Enke. gr. 8. VI u. 184 S. 3 Mk. 60 Pf.

Zillner, Eduard, Die gerichtl. Todtenbeschau in England. Wien. med. Bl. V. 28—32. 1882.

Zinn, Ueber d. Unterkunft geisteskranker Sträflinge. Allg. Ztschr. f. Psych. XXXIX. 5. p. 639.

Zürcher, A., Penetrirende Brustwunde; rascher Tod. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 4.

S. a. V. 1. Brouardel. VII. Bayley VIII. 2. c. Pelman. X. Cane, Klein, Madden. XIII. Adler, Jeffries. XIX. 4. Kolb, Mair, Majer.

Vgl. IV. *Sanitätspolizei*. V. I. *Arzneitaxe, Apothekerwesen, Geheimmittel*. VI. *Beaufsichtigung d. Heilquellen*. VII. *Vergiftungen*. VIII. 3. a. *Gelbfieber, Hydrophobie, Milzbrand, Pest, Rotz*; 9. b. *Pockenhospitäler, Vaccination*; 10. *Vaccinasyphilis, Prophylaxe d. Syphilis*; 11. *Trichinose*. X. *Hebammenbildung, Gebärhäuser, Asphyxie d. Neugebornen*. XI. *Kinderhygieine, Kindersterblichkeit*. XIII. *Prüfung des Sehvermögens, Farbenblindheit*. XIV. 1. *Prüfung des Hörvermögens*; 2. *Taubstummheit*. XVI. *Fürsorge für d. Irren u. Trinker*. XVIII. *Uebertragbare Thierkrankheiten*. XIX. 1. *Ausbildung d. Aerzte, ärztliche Standesinteressen, Vivisektion*; 2. *Gewerbekrankheiten, plötzliche Todesfälle, Krankenpflege u. Hospitäler, Absonderung ansteckender Kranker, Beurtheilung d. Leichenerscheinungen*; 4. *Erkrankungs- u. Sterblichkeits-Statistik*.

2) *Militärärztliche Wissenschaft.*

Brown, D. Blair, Chirurg. Erfahrungen aus d. Zulu- u. Transvaalkriege. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 821. [Nr. 333.] March.

Colin, Léon, Ueber d. Sterblichkeit d. französ. Soldaten an Abdominaltyphus. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 4. 5. 6. p. 75. 113. 173. Janv. 23. 30., Févr. 6.

Darricarrère, C., Typhusepidemie in d. Garnison von Ajaccio. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p. 577. Nov.—Déc. 1882.

Frölich, H., Aus d. Kriegschirurgie vor 1000 Jahren. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 862.

Hoffmann, L., Die Entwicklung d. Militär-Veterinärwesens in Würtemberg. Ludwigslust, Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. 8. IV u. 76 S. 1 Mk. 20 Pf.

Instruktion zur ärztl. Untersuchung der Wehrpflichtigen. Wien. Hof- u. Staatsdruckerei. 8. 49 S. 60 Pf.

Knorr, C., Instruktion f. militärische Krankenwärter. Berlin. Mittler u. Sohn. 8. VII u. 123 S. 1 Mk. 50 Pf.

Myrdacz, Der engl. Sanitätsdienst in Egypten. Wien. med. Presse XXIV. 12. p. 375.

Roth, W., Reise-Erinnerungen aus Russland. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XII. 1. 2. 3. p. 18. 63. 133.

Uniformirung u. Ausrüstung d. russ. Infanteristen. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XII. 2. p. 72.

Vercoutre, Ueber Verletzungen durch d. Pferde h. Cavalleristen. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. S. XXXVIII. p. 613. Nov.—Déc. 1882.

S. a. III. 3. Doubre. XVI. Schwaab, Siemens.

Vgl. a. VIII. 9. *Vaccination*. XII. 1. *Antiseptische Chirurgie, Blutsparung*; 3. u. 7. *Schussverletzungen*. XIII. u. XIV. 1. *Prüfung des Seh- u. Hörvermögens*. XVII. 1. *Ueber Simulation*.

XVIII. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

Bert, Paul, Zucker im Harne nach dem Gebären b. einer d. Euters beraubten Ziege. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 10. p. 193.

Bert, Paul, Ueber Hundswuth. Gaz. de Par. 1. p. 5.

Blażekovic, Fr., Lehrbuch d. Veterinär-Augenheilkunde. 1. Heft. Wien 1882. Seidel u. Sohn. 8. 80 S. 2 Mk. 40 Pf.

Blażekowic, Fr., Die Krankheiten d. Herzens unserer Hausthiere, speciell d. Pferdes. (Vortr. f. Thierärzte. 5. Ser. 4. u. 5. Heft.) Jena 1882. Dege u. Haenel. 8. 71 S. je 1 Mk.

Bouley, Ueber Prophylaxe u. Therapie d. Hundswuth. Journ. de Thér. X. 4. p. 128. Févr.

Brown-Séquard, Kataleptiformer Zustand nach d. Tode an gewissen Erkrankungen d. Cerebrospinalapparats bei Vögeln. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 10. p. 191; 11. p. 206.

Buchner, H., Die Umwandlung d. Milzbrandbakterien in unschädl. Bakterien. Virchow's Arch. XCI. 3. p. 410.

Dammann, Carl, Die Gesundheitspflege d. landwirthschaftl. Haussäugethiere. 1. Hälfte. Berlin. Parey. 8. VII u. 572 S. mit 29 eingedr. Holzschn. 9 Mk.

Hölzke, H., Mikrophthalmus u. Koloboma bei einem Kaninchen. Arch. f. Ahkde. XII. 2. p. 147.

Jahresbericht d. k. Central-Thierarznei-Schule in München, 1881 u. 1882. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. 6. Suppl.-Heft.

Israel, O., Ueber d. Bacillen d. Rotzkrankheit. Berl. klin. Wchnschr. XX. 11.

Leblanc, C., Uebersicht über d. Leistungen im Gebiete d. Thierheilkunde in d. JJ. 1881 u. 1882. Arch. gén. 7. S. XI. p. 196. Févr.

Maggi, Leopoldo, Ueber Milzbrandimpfungen. Gazz. Lomb. 8. S. V. 6.

Plant, Hugo Carl, Das organisirte Contagium d. Schafpocken u. d. Mitigation desselben nach *Toussaint's* Manier. Inaug.-Diss. Leipzig. Druck von Metzger u. Wittig. 8. 35 S. mit 9 photolith. Tafeln.

Rödiger, Fritz, Die natürl. Ursachen d. Maul- u. Klauenseuche u. deren Beseitigung. Vom land- u. volkswirthschaftl. Standpunkte aus nach 40jähr. Beobachtungen. Zürich. Schulthess. 8. 102 S. mit 1 Taf. 1 Mk. 50 Pf.

Roloff, F., Der Milzbrand, seine Entstehung u. Bekämpfung. Berlin. Parey. 8. 48 S. 1 Mk.

Semmer, E., a) Melanosarkomatose u. Melanämie b. Schimmeln. — b) Septisch-typhöse Form d. Rothlaufs der Schweine. — c) Septikopyämie in Folge putrider Nabelentzündung b. jungen Hunden. Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IX. 1 u. 2. p. 89. 90. 92.

Strans u. Chamberland, Ueber d. Uebergang d. Milzbrandbakterien von d. Mutter auf d. Fötus. Gaz. hebd. 2. S. XX. 10.

Toepper, P., Die neuern Erfahrungen über die Aetiologie d. Milzbrands. (Vortr. f. Thierärzte. 5. Ser. 6. u. 7. Heft.) Jena. Dege u. Haenel. 8. 57 S. je 1 Mk.

Wassilieff, N. P., Die Bacillen d. Rotzes u. ihre Bedeutung für d. Diagnose. Deutsche med. Wchnschr. IX. 11.

S. a. V. 1. *Arzneitaxe*. VIII. 3. b. Creighton; 3. c. Dieulafoy, Johne; 9. a. Stickler; 9. b. Hutchinson; 10. Neumann. XVII. 2. Hoffmann.

Vgl. a. VIII. 3. a. *Hydrophobie, Milzbrand, Rotz*; 9. a. *parasitische Hautkrankheiten*; 11. *Endo- u. Epizoën.*

XIX. Medicin im Allgemeinen.

1) *Allgemeines; Ausbildung der Aerzte; Standesinteressen der Aerzte; Sammelwerke; Mikroskopie und mikroskopische Technik; Volksschriften; Vivisektion.*

Banks, John T., Ueber Medicinalreform. Brit. med. Journ. Febr. 17.

Bresgen, Max., Die Bedeutung d. Arbeitstheilung besonders in d. prakt. Medicin. Wien. med. Presse XXIV. 8. 9. 10. 11. 12.

Hickman, W., Ueber d. Wirkung d. klin. Anstalten auf d. med. Praxis. Brit. med. Journ. March 3.

M'Keown, William A., Ueber d. Beziehungen d. prakt. Medicin zum Staate u. d. Aerzte zu einander. Dubl. Journ. LXXV. p. 114. [3. S. Nr. 134.] Febr.

Themata für d. Staats-Prüfung d. Aerzte. Neue Ausgabe. Berlin. Gutmann. 16. 16 S. 25 Pf.

Vorschriften für die Prüfung der Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte u. Apotheker im K. Bayern. München. Th. Ackermann. Lex.-8. 23 S. 60 Pf.

Vgl. a. XVII. 1. *Anzeigepflicht der Aerzte, Lebensversicherung, Samariterschulen.*

Griesbach, H., Die Azofarbstoffe als Tinktionsmittel f. menschl. u. thier. Gewebe. Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. 1. p. 132.

Jacob, Ernest H., Mikrotom zur Anfertigung gefrorner Schnitte. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 259.

Whitson, James, Ueber Photographie mikroskop. Schnitte. Glasgow med. Journ. XIX. 3. p. 21[illegible] March.

---

a) Cowin, M. James, Adresse an d. Congress d. Veterinärärzte von Grossbritannien u. Irland. 8. 15 S. (10 Pf.) — b) E. Grysanowski, Die Presse u. d. vivisektorische Reklame. 8. 10 S. (10 Pf.) — c) Lawson Tait, Die Nutzlosigkeit d. Thier-Vivisektion als wiss. Forschungs-Methode. 8. 30 S. (25 Pf.) — Dresden. Buchh. d. internat. Ver. zur Bekämpfung d. wiss. Thierfolter.

Wulfsberg, N., Ueber Vivisektion. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 3.

Flugblätter d. süddeutschen Vegetarianer-Vereins. Nr. 3. Inhalt: Grundzüge der vegetarianischen Lebensanschauung. Suttgart. Metzler. 8. 4 S. 15 [illegible]

Medicinal-Kalender, schweizerischer, 188[illegible] 5. Jahrg. Herausgeg. von *A. Baader*. 2 Theile. Basel. Schwabe. 16. VIII u. 277 u. 144 S. 3 Mk. 20 Pf.

S. a. III. 1. *Anatomie*. VIII. 6. Bresgen. XII. Schüller, Schultén. XVI. *Psychiatrie*. XVII. Littlejohn, Martin, Neumann. XIX. 2. Kühne; 3. Rossbach; 4. Virchow.

2) *Allgemeine Pathologie; vergleichende und experimentale Pathologie; pathologische Anatomie; Krankenpflege; Hospitäler.*

Amidon, R. W., Ueber d. Pulscurve bei bevorstehendem Tode. Arch. of Med. IX. 1. p. 19. Febr.

Amyloidentartung s. VIII. 5. *Balser*; 7. *Neg*[illegible]

Arffmann, Ueber abnorme Thätigkeit d. Nervenzellen als Bedingung zum Zustandekommen von Krankheit. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 6. 7.

Bakterien als Krankheitserreger s. VIII. 3. *Brieger*; 3. c. bei *Tuberkulose*; 3. d. *Carter*, *Eberth*; *Dettweiler*, *Pfeiffer*; 9. h. *Pfeiffer*; 10. *Morison* [illegible] *Haussmann*. XVIII. *Buchner*, *Israel*, *Wassilieff*. XIX. *Fokker*, *Kowalski*. — S. a. *Mikroorganismen*, *Pilze*.

Barnes, A. R., Fall von Erguss in d. Peritonealhöhle u. in d. Pleurahöhlen. Brit. med. Journ. Jan.

Belfield, William T., Ueber d. Beziehung d. Mikroorganismen zu Krankheiten. New York med. Record XXIII. 8—12; Febr., March.

Bert, Paul, Ueber einige Phänomene b. rascher Abkühlung. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. [illegible] Févr.

Block, Ueber Lungenresektion (Thierversuche). Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 632.

Blut in patholog. Beziehung s. V. 2. *Mayet*. VIII. 3. a. *Quincke*.

Bouchard, Ueber d. durch Verlangsamung d. Ernährung bedingten Krankheiten. Gaz. des Hôp. 23.

Buchner, Hans, Eine neue Theorie über Erzielung von Immunität gegen Infektionskrankheiten. München. Oldenbourg. 8. 40 S. 80 Pf.

Byrd, Harvey L., Ueber d. Nutzen d. Kenntniss d. Unterschieden d. Rassen für d. Arzt. New York med. Record XXIII. 7; Febr.

Capitan u. Charrin, Ueber d. Kultur d. Mikroorganismus d. blauen Eiters. C. r. de la Soc. de biol. 8. III. 44. p. 861.

Chalmet, B., Ueber einige Perkussionsgeräusche am Thorax. Gaz. des Hôp. 5.

Chauveau, A., Ueber rasche Abschwächung virulenter Kulturen durch Hitze. Gaz. de Par. 10. 11. 12. p. 115. 125. 138. — Gaz. hebd. 2. S. XX. 12.

Clark, Andrew, Ueber klin. Forschung. Brit. med. Journ. Febr. 3. 7.

Corwin, F. M., Ueber Punktion u. Adspiration am Herzen. New York med. Record XXIII. 10; March.

Councilman, W. T., Ueber d. Bezieh. niederer Organismen zu Infektionskrankheiten. Arch. of Med. IX. p. 31. Febr.

DaCosta, J. M., Handbuch d. speciellen med. Diagnostik. Nach d. 5. Auflage d. „Medical Diagnosis" bearbeitet von Dr. *Hugo Engel* u. Dr. *Carl Posner*. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. XVI u. 696 S. mit eingedr. Holzschn. 16 Mk.

Darier, A., Ueber d. Variationen d. Harnstoffausscheidung unter d. Einfl. physiolog. u. patholog. Zustände. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 2. 3. p. 65. 121. Févr., Mars.

Erblichkeit s. VIII. 2. b. *Rütimeyer*. XIII. *Morris*.

Ewald, Die Krankenhäuser Berlins. Berl. klin. Wochenschr. XX. 8.

Fieber, Wesen u. Behandlung s. V. 2. *Filehne*, *Lépine*, *Surbeck*. VIII. 3. d. *Sorel*. XIX. 2. *Pinkston*, *Ulbricht*, *Wertheim*.

Finlayson, James, Ueber Hörbarkeit d. Herzpulsationen am Munde. Brit. med. Journ. March 3.

Fokker, A. P., Zur Frage über d. Existenz specifischer Bakterien. Nederl. Weekbl. 8.

Fraenkel, A., u. J. Geppert, Ueber die Wirkungen d. verdünnten Luft auf d. Organismus. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. 112 S. mit 1 Tafel. 3 Mk. — Vgl. a. Deutsche med. Wchnschr. IX. 4. p. 53.

François-Franck, Ueber d. Wirkung allmäliger Regeneration. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 5. p. 108.

Gewerbekrankheiten s. IV. *Duchesne*, *Poincaré*, *Vollin*. VII. *Napias*. VIII. 2. a. *Charpentier*; 2. e. *Pitres*, *Schütz*; 11. *Menche*. XII. 8. *Hopkins*; 11. *Guermonprez*. XIII. *Jeffries*.

Gibbons, J. Murray, Ueber Anwend. d. Ausdünstung von Eucalyptus globulus gegen Infektionskrankheiten. Lancet I. 8; Febr.

Greisenalter, in pathol. Beziehung s. VIII. 2. a. *Leland*; 2. e. *Raymond*. IX. *Smythe*. XIX. 2. *Sommerbrodt*.

Guérin, Alph., Ueber d. Bedeutung d. Lymphgefässe f. d. Entstehung patholog. Erscheinungen. Gaz. de Par. 13. p. 149.

Gull, William W., Ueber patholog. Collektivuntersuchungen. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Heiborg, E. T., Ueber Verwaltung von Krankenhäusern. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 9.

Hoy, A. H., Ueber Spirometrie. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 9. p. 225. March.

Humphry, G. M., Ueber patholog. Collektivuntersuchungen. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Körpertemperatur s. III. 3. *Danilewsky*. VIII. 3. *Redard*. IX. *Ward*. XIX. 2. *Martenson*.

Kowalski, Ueber Bacillen. Wien. med. Presse XXIV. 8. p. 241.

Kronecker, Franz, Ueber die Hippursäurebildung b. Menschen in Krankheiten. Inaug.-Diss. Leipzig. Druck von J. B. Hirschfeld. gr. 8. 19 S. — Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XVI. 5 u. 6. p. 344.

Kronecker, Fr., Ueber Adspiration von Blut u. Luft. Ztschr. f. klin. Med. VI. 2. p. 182.

Kühne, H., Darwinismus u. Medicin. Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 583.

Lithiasis s. VIII. 6. *Darmsteine*, *Speichelsteine*; 7. *Gallensteine*; 8. u. XII. 9. *Steinbildung in d. Nieren*, *d. Blase*.

Loebisch, W. F., Ueber d. Anwend. d. Chemie in d. Medicin. Wien. med. Presse XXIV. 5. 6. 7.

Lowndes, Fred. W., Die Contagious Diseases Act u. d. Lock Hospital. Glasgow med. Journ. XIX. 1. 3. p. 33. 169. Jan., March.

Lwoff, J., Experim. Untersuchungen über d. Aetiologie d. Neubildungen. Med. Centr.-Bl. XXI. 2.

Main, John S., Vermehrte Resistenz bei d. Perkussion als diagnost. Hülfsmittel. Glasgow med. Journ. XIX. 1. p. 32. Jan.

Martenson, J., Das med. Thermometer, seine einheitliche Correktion für Hospitäler. Petersb. med. Wochenschr. VIII. 4.

Menil, Joh., Die Veränderungen von Puls u. Temperatur bei elevirten Gliedern. Inaug.-Diss. Leipzig 1882. Chur. Hitz. 8. 44 S. mit 3 Taf. 1 Mk. 80 Pf.

Meyer, G. Herm. v., Studien über d. Mechanismus d. Fusses in normalen u. abnormen Verhältnissen. 1. Heft. Jena. Fischer. 8. 1 Mk. 80 Pf.

Mikroorganismen, als Krankheitserreger s. VIII. 6. *Falk*; 10. *Petrone*. XIX. 2. *Belfield*, *Capitan*, *Councilman*, *Chauveau*, *Ogston*. — S. a. *Bakterien*, *Pilze*.

Mills, Charles K., Ueber Untersuchung d. Gehirns bei der Sektion. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 5. p. 123. Febr.

Nencki, Ueber d. physiolog. Oxydation in Geweben bei Krankheiten. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 6. p. 149.

Ogston, Alex., Krankheiten durch Mikrokokken bedingt. Journ. of Anat. and Physiol. XVI. 2. p. 567. XVII. 1. p. 24. 1882.

Oliver, Thomas, u. J. B. Payne, Erleuchtung innerer Körperhöhlen mittels d. elektr. Lichtes. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Paget, James, Ueber patholog. Collektivuntersuchungen. Brit. med. Journ. Jan. 27.

Patterson, Alexander, Die Contagious Diseases Act u. d. Lock Hospital. Glasgow med. Journ. XIX. 2. p. 105. Febr.

Patterson, A. Ross, Ueber Respirationspausen. Lancet I. 3; Jan. p. 121.

Pilze, als Krankheitserreger s. I. *Küster*. II. *Kehrer*, *Zopf*. IV. *Brautlecht*, *Muhlenberg*; 5. *Burger*, *Hindenlang*; 8. *Craemer*. XIII. *Uhthoff*. XIV. 1. *Siebenmann*, *Uchermann*. — S. a. *Bakterien*, *Mikroorganismen*.

Pinkston, J. M., Eigenthüml. Fieberform. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 9. p. 227. March.

Pinner, O., Zur Lehre von d. Fettembolie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 13.

Reeves, H. A., Zur patholog.-histolog. Untersuchung. Brit. med. Journ. March 10.

Rey, Eugenio, Die Definition des Lebens vom philosoph. Standpunkte. Gazz. Lomb. 8. S. V. 1. 2.

Rommelaere, Ueber Messung der organ. Ernährung. Presse méd. XXXV. 5. 6. 7.

Roosevelt, J. West, Ueber Aufzeichnung von Krankheitsfällen. New York med. Record XXIII. 7; Febr.

Roth, L., Pathogenet. Mittheilungen. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 1.

Schuster, Ueber Immunität u. Schutzimpfung. Wien. med. Presse XXIV. 10. 11.

Sesemann, E., Zur Einbalsamirung von Leichen. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 10.

Smith, Percival Gerden, Ueber Hospitäler f. infektiöse Krankheiten. Med. Times and Gaz. Febr. 3.

Semmerbrodl, Max, Zur Pathologie d. höhern Greisenalters. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XII. 4. p. 185.

Senderegger, Ueber persönliche Desinfektion. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 5.

Speck, Die Methoden zur Bestimmung d. Menge d. Residualluft. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 1. p. 54.

Straus, J., u. Ch. Chamberland, Uebertragung einiger virulenter Krankheiten, speciell d. Milzbrands, von d. Mutter auf d. Fötus. Arch. de Physiol. 3. S. I. 3. p. 436. Mars.

Strieker, S., Ueber Eiterung. Wien. med. Bl. V. 49. 50. 1882.

Thomayer, Josef, Ueber Orthopnöe. Wien. med. Bl. V. 30. 31. 32. 1882.

Tod, plötzlicher s. VIII. 3. a. *Frerichs*, *Weakes*. IX. *Hinkle*. X. *Dreper*, *Heinricius*. XII. 8. *Giraudeau*.

Unverricht, Ueber Fieber u. Fieberbehandlung. Deutsche med. Wchnschr. IX. 5.

Virchow, Rudolf, Ueber katarrhal. Geschwüre. Berl. klin. Wchnschr. XX. 8. 9. — Wien. med. Presse XXIV. 5.

Wertheim, Gustav, Ueber d. respirator. Gasaustausch b. fiebernden Menschen. Sep.-Abdr. a. d. Mittheil. d. Wien. med. Doktoren-Collegium. 8. 11 S.

Wittstein, Thdr., Das mathemat. Gesetz der Sterblichkeit. 2. Aufl. Hannover. Hahn. 8. 65 S. mit 1 eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Zesas, D. G., Zur Kenntniss d. Blutveränderungen b. entmilzten Menschen u. Thieren. Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 4. p. 815.

Ziegler, Ernst, Lehrbuch d. allg. u. spec. pathol. Anatomie u. Pathogenese mit einem Anhang über d. Technik b. pathol.-anat. Untersuchungen. 2. Th. Specielle patholog. Anatomie. I. Abth. 2. Aufl. Jena. Fischer. 8. VII u. 390 S. 6 Mk. (1 u. II. 1: 12 Mk.)

S. a. I. Fenwick. III. 3. Edinger. VIII. 6. Debove, Dujardin.

Vgl. I. *Patholog.-chemische Untersuchungen.* VIII. 4. *Thrombose u. Embolie.* XII. 2. *Geschwulstbildung.* XIX. 1. *Mikroskope u. mikroskopische Technik.*

Wegen der anatomischen Veränderungen einzelner Organe s. d. betreffenden Abschnitte VIII., sowie IX. X. XII. 3—9. XIII. XIV. 1. XV. XVI.; nach *Vergiftungen* VII.; bei *Thieren* XVIII.

3) *Allgemeine Therapie. Allgemeine Heilmethoden.*

Adspiration s. XII. 4. *Barton.* XIX. 2. *Corwin.*

Benster, Ueber d. therapeut. Werth d. Massage bei centralen u. peripheren Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. IX. 12. 13. Vgl. a. 9. 10. p. 129. 147.

Berdier, A., Ueber d. Opportunismus in d. Therapie. Journ. de Thér. X. 3. p. 97. Févr.

Bezzolo, G., Ueber d. therapeut. Wirkung prolongirter warmer Bäder, besonders bei Pneumonie u. Typhus abdominalis. Riv. clin. XXII. 1. p. 1. Genu.

Broadbent, W. H., Ueber Venäsektion. Lancet I. 1. 2; Jan.

Dana, Charles L., Ueber die Absorption ernährender Klystire. New York med. Record XXIII. 1; Jan.

Desprès, Ueber punktförmige Kauterisation. Gaz. des Hôp. 4.

Gubler, A., Ueber d. Anwend. d. kalten Wassers bei akuten Krankheiten. Journ. de Thér. X. 3. p. 93. Févr.

Hay, Matth., Wirkungsweise d. salinischen Abführmittel. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. p. 62. Oct. 1882.

Heilgymnastik s. V. 3. *Stein.*

Howe, Joseph W., Ueb. peritonäale Transfusion. New York med. Record XXIII. 5; Febr.

Jennings, C. Egerton, Ueber Injektionen in d. Venen bei heftigen Blutungen. Lancet I. 6; Febr.

Infusion s. VIII. 3. a. *Küstner.*

Inhalationstherapie s. V. 2. *Michaelis*, *Ottley*, *Poincarré.*

Intravenöse Injektion s. X. *Herman.* XIX. 3. *Jenninge.*

Kies, Felix, Diätetische Kuren. Nebst Erörterungen über Arzneibehandlung, *Schreth*'sche Kur u. diätet. Heilkunst. 3. Aufl. Dresden. Verl. d. diätet. Heilanst. 8. VI u. 139 S. 2 Mk.

Klystir s. VII. *Medin.* XIX. 3. *Dana*, *Moffat.*

Lazarus, Ueber pneumat. Therapie. Ztschr. f. klin. Med. VI. 1. p. 90; 2. p. 176.

Le Page, J. F., Ueber Transfusion. Brit. med. Journ. Jan. 20. — Med. Times and Gaz. Jan. 20.

Loehmann, Ueber die therapeut. Bedeutung d. Diät. Norsk Mag. 3. R. XIII. 2. Forh. S. 252.

Maréchal, J., Apparat zur Reinigung von Höhlen. Gaz. des Hôp. 21. 24.

Massage s. V. 3. *Stein.* VIII. 2. c. *Goodhart.* XII. 4. *Kechmann.* XIX. 3. *Beuster.*

Moffat, Henry, Ueber die Absorption von Klystiren. New York med. Record XXIII. 3; Jan. p. 81.

Pneumatotherapie s. XIX. 2. *Fränkel*; 3. *Lazarus.*

Rossbach, M. J., Ueber d. gegenwärt. Stand d. internen Therapie u. d. therapeut. Unterricht an d. deutschen Hochschulen. Berlin. Aug. Hirschwald. gr. 8. 32 S. 80 Pf.

Stamm, A. Theod., Die Verhütung der erblichen giftigen, verbreitetsten Ansteckungen. Zürich. Schmidt. 8. 96 S. 1 Mk.

Subcutane Injektion s. V. 2. *Besnier*, *Dunecy*, *Gilles*, *Guillot*, *Zuelzer.* VIII. 2. d. *James*; 4. *Rosenberg*; 5. *Blois*; 9. a. *Köbner*; 10. *Gilles*, *Neumann.* X. *Chahbazain.*

Suppositorien s. VIII. 3. a. *Boman.*

Transfusion s. XIX. 3. *Howe*, *Le Page.*

Venäsektion s. VIII. 2. a. *Guyet*, *Hele*; 5. *Herf.* XIX. 3. *Broadbent.*

Verneuil, Ueber continuirliche Pulverisation i. antiseptisches Verfahren. Arch. gén. 7. S. XI. p. 5. Janv. p. 138. Févr.

S. XIX. 2. Fraenkel.

Vgl. V. 3. *Metalleskopie.* VI. *Hydrotherapie.* XI. 1. *Drainage.* XIX. 2. *Endoskopie*, *Gastroskopie*, *Laryngoskopie*, *Rhinoskopie.*

4) *Med. Geographie, Statistik, Bibliographie und Biographien.*

Bericht über d. Hospital d. Diakonissenanstalt. Dresden vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1882. Dresden. Blochmann'sche Buchdr. 8. 35 S.

Black, W. T., Ueber d. engl. Expedition nach Aegypten im J. 1801. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 704. [Nr. 332.] Febr.

Chevers, Norman, Ueber d. in Indien häufig vorkommenden Krankheiten. Med. Times and Gaz. Jan. Febr. 10; March 10.

Durdik, P., Ueber Heilkunde u. Geburtshülfe d. Niassers. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. XI. 4. S. 243. 1882.

Eberts, Die Mortalität in d. 20 engl. Grossstädten im J. 1881. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. p. 171. Jan.

Fox, R. Hingsten, Einfl. des Alkohols auf Sterblichkeit. Brit. med. Journ. Febr. 10. p. 278.

Graf, Leopold, Ueber Sterblichkeit u. Geburten 24 bayr. Städten, Nov. u. Dec. 1882. Bayr. ärztl. ell.-Bl. XXX. 5. 10.

v. Hasner, Die Prager med. Schule vor 40 Jahren. ag. med. Wchnschr. VIII. 1.

Hirsch, Aug., Handb. d. histor.-geograph. Pathole. 2. Abtheilung: Die chron. Infektions- u. Intoxikaakrankheiten, parasitäre Krankheiten, infekt. Wundakheiten u. chron. Ernährungsanomalien. Stuttgart. rd Enke. gr. 8. VI u. 467 S.

Humphry, G. M., Caesalpin u. Harvey, mit Bezug Geo. Johnson's Hunter'sche Rede vom 24. Juni 1882. rn. of Anat. and Physiol. XVII. p. 125. 1882.

Kolb, Zur Statistik der Krankheiten in Bayern. r. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 6.

Krankenaufnahme u. Bestand in d. Krankensern von 24 Städten in Westfalen, Rheinland u. Hessensau, im Nov. u. Dec. u. im J. 1882 überhaupt. Centr.-f. allg. Geshpfl. II. 1. 2. p. 34. 99. 100.

Mair, Das moderne Heilwesen im deutschen Reiche Lichte d. Geschichte u. Verwaltungslehre. Bayr. l. Intell.-Bl. XXX. 13.

Majer, Carl, Morbidität u. Mortalität in d. Zuchtsern, Gefangenanstalten u. Arbeitshäusern in Bayern . JJ. 1879 u. 1880. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 7.

Moleschott, Jac., Karl Rob. Darwin. Denk-, geh. im Collegio Romano d. Studirenden d. Hochle zu Rom. Giessen. Roth. 8. VII u. 47 S. 1 Mk.

Mortalität u. Morbidität in Berlin im J. 1882. tsche med. Wchnschr. IX. 7.

Mortalitätsstatistik einiger Grossstädte, mit nd. Berücksicht. d. Infektionskrankheiten. Deutsche . Wchnschr. IX. 2. 8.

Personal, das medicinal- u. vetrinärärztl., u. die r bestehenden Lehr- u. Bildungsanstalten im Königr. isen am 1. Jan. 1883. Dresden. Kuntze. 8. 176 S. t. 50 Pf.

Salomon, Zur Gesundheitsstatistik Dänemarks. kr. f. Läger 4. R. VII. 8.

Schreiber, Jos., Das medicinische Paris. Wien. n u. Schwarzenberg. 8. IV u. 172 S. 3 Mk.

Seitz, Franz, Die Krankheiten zu München in d. 380 u. 1881. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 2. 4. 5. . 11.

Seitz, Johannes, Ueber d. Feuerländer. Virchow's Arch. XCI. 1. 2. p. 154. 346.

Soltmann, Otto, Statist. Krankenbericht d. stationären Klinik u. Poliklinik d. Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 6.

Sterblichkeit in 57 Städten d. Provinzen Westfalen, Rheinland u. Hessen-Nassau f. Nov. u. Dec. 1882 u. d. J. 1882 überhaupt. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 1. 2. p. 35. 102. 104.

Sterblichkeit durch Alkohol. (Bericht einer Commission d. Harveian Society.) Brit. med. Journ. Jan. 20.

Stricker, Wilhelm, Medicin.-naturwissenschaftl. Nekrolog d. J. 1882. Virchow's Arch. XCI. 2. p. 378.

Tollin, Henri, Ueber Colombo's Antheil an der Entdeckung d. Blutkreislaufs. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 39. — Die Spanier u. d. Entdeckung d. Kreislaufs. Das. 3. p. 423.

Valentine, Ferd. C., Med. Curiositäten aus Centralamerika. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 4. 5. p. 92. 113. Jan., Febr.

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke Akademie van wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. 2. Reeks. XVII. Deel. Amsterdam 1882. Johannes Müller. 8. VIII, 421 en 120 S.

Virchow, Rudolf, Ueber Barbarismen in d. med. Sprache. Virchow's Arch. XCI. 1. p. 1.

Vogt, F., Ueber d. sanitären Verhältnisse d. Kreises Unterfranken u. Aschaffenburg. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 9. 10.

Wehmer, Richard, Die Gesundheitsverhältnisse d. Stadt Frankfurt an d. Oder. Frankfurt a. O. Kön. Hofbuchdr. Trowitsch u. Sohn. 8. 61 S. mit 3 Tabellen.

Wells, T. Spencer, Hunter'sche Rede. (Verschied. Nekrologe; Hunter's Verdienste um d. vergl. Anatomie, Physiologie u. Chirurgie.) Brit. med. Journ. Febr. 17. 24. — Lancet I. 7. 8; Febr. — Med. Times and Gaz. Febr. 17. 24.

Zuckerkandl, E., Die Schicksale d. Anatomie. Wien. med. Bl. V. 18. 19. 1882.

S. a. III. 3. Grunhagen. VIII. 2. a. Neftel; 3. a. Thorn; 3. d. Galliot, King, Quill; 3. e. Irwin; 9. a. Helman, Kynsey, Polak; 10. Schenbe. X. Ady. XII. 1. Tillmanns; 5. Albert; 11. Hagens; 12. Bose.

E. Miscellen.

1.

Das medicinische Thermometer und seine einheitliche ektion für Hospitäler; von Mag. J. Martenson. rsb. med. Wchnschr. VIII. 4. 1883.)

Bei frisch angefertigten Thermometern verändert oft schon im Verlaufe weniger Wochen, der Quecksstand in der Röhre und wird höher, als er von Anan gewesen ist. Die Ursachen dieser Veränderung 1) das Bestreben der bei der Fabrikation erhitzt gesen Glasmasse, sich allmälig in molekulare Ruhe Gleichgewichtslage zu begeben, 2) der auf dem lufts Thermometergefäss, resp. -Rohr lastende Atmondruck. Nach längerer Zeit, etwa nach 1 J. tritt tanz ein und der Quecksilberfaden verlängert sich mehr. Wird nun ein solches Thermometer erhitzt, itt nach dem Erkalten abermals eine langsame Verbung des Nullpunktes und des Siedepunktes ein, und ann in entgegengesetzter Richtung wie zu Anfang, ueckeilbersäule verkürzt sich. Der Grund dieser nderung liegt einestheils ebenfalls in dem Bestreben lasmasse im umgekehrten Sinne, anderntheils in der die Wirkung der Quecksilbersäule auf die Thermometerwände hervorgebrachten Erweiterung. Erst nach noch längerer Zeit werden die Fixpunkte des Thermometers constant oder wenigstens nahezu constant. Wenn nun das Rohr überall vollkommen gleiche Weite besitzt und die Gradeintheilung exakt ist, würde das Thermometer bei richtiger Stellung der Fixpunkte als normal zu betrachten sein. Die im Handel gewöhnlich vorkommenden Thermometer entsprechen indessen diesen Anforderungen meist durchaus nicht und bedürfen stets einer Correktion, die durch genaue Vergleichung mit einem Normalthermometer zu bewirken ist. Im Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg in Petersburg, in dem M. als Apotheker und Chemiker thätig ist, werden die Thermometer, nachdem sie eine genügende Zeit gelagert haben, in folgender Weise justirt. Das Gefäss, in welches die zu justirenden Thermometer gebracht werden, besteht aus einer nicht zu flachen, dickwandigen Glasschale, mit einem Blechdeckel, welcher so viele, in einem engen Kreise angeordnete Löcher besitzt, als Thermometer hinein kommen sollen. Am Deckel unten ist ein kleines Drahtstich durch angelöthete Drähte befestigt in einem solchen Abstande, dass es ungefähr bis in die Mitte der Glasschale reicht.

Ein flacher Blechring, bequem in das Glasgefäss passend und mit einem Stiele aus starkem Drahte, der aus dem Deckel hervorragt, versehen, dient als Rührer. Die vorher genau numerirten Thermometer werden in die Löcher gesteckt, so dass die Quecksilbergefässe alle dicht bei einander im Siebe stehen. Das Vergleichsthermometer kommt in die Mitte. Das Wasser, das in das Gefäss gegossen wird, hat anfangs 44° C. Nun vergleicht man, während bei fortwährendem Umrühren sich das Wasser allmälig abkühlt, die Thermometerstände und notirt sie von Zeit zu Zeit. Nach beendigter Beobachtung berechnet man aus den betreffenden Differenzen der einzelnen Thermometer vom Normalthermometer das Mittel für jedes und verzeichnet diese Correktion, am bequemsten auf der zum Thermometer gehörigen Hülse. Differenzen von $\pm 0.1°$ können für gewöhnlich ignorirt werden, Thermometer mit stark unregelmässigen Differenzen an verschiedenen Theilen der Skala müssen für jeden Grad eine Correktion erhalten, am besten aber nimmt man sie gar nicht in Gebrauch. Die grössten Differenzen, die M. bei einem Satze von 100 Thermometern beobachtet hat, betrugen $+1.7$ und $-1.4°$. Da die klinischen Thermometer bei der Anwendung mit ihrer Skala meist frei stehen, so dass die Erwärmung nicht auch gleichmässig die ganze Skala betrifft, nimmt M. an denselben auch die Vergleichung in derselben Weise vor, so dass nicht die ganzen Thermometer versenkt werden. Bei der Correktion der Maximalthermometer, deren Röhre unten eine Schlinge bildet, verfährt M. in der Weise, dass er den Index zunächst in die Höhe treibt, dann die Ablesung am Quecksilberfaden macht und nachher Index und ursprünglichen Trennungsraum hinzuaddirt. Jedes grössere Hospital sollte seine Thermometer in einheitlicher Weise reguliren, nur dadurch wird den vielen Temperaturmessungen in den aufgespeicherten Krankengeschichten ein bleibender, zu spätern vergleichenden Arbeiten brauchbarer Werth gesichert. Kleinern Hospitälern, sowie dem einzelnen Arzte sollte die Möglichkeit einer leicht zu erlangenden Correktion ihrer Thermometer geboten sein.

Dadurch, dass auf das klinische Thermometer nicht in seiner ganzen Länge gleiche Wärme einwirkt, entsteht ein Fehler bei der Bestimmung der Körpertemperatur, die das Thermometer zu niedrig angiebt, der Fehler beträgt aber nach einer Berechnung M.'s nicht mehr, als etwa 0.1° Celsius.

2.

Preisaufgaben.

I. *Ueber die Verhütung der Blindheit.* — Der V. internationale Congress für Hygieine, welcher 1884 in Haag (Niederlande) stattfindet, wird einen von der *Society for the Provention of Blindness* in London gestifteten Preis von 2000 Franken dem Vf. der besten — in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache geschriebenen — noch ungedruckten Arbeit über die Ursachen der Blindheit und die Maassregeln zu deren Verhütung zuertheilen. Ausser diesem Hauptpreise behält sich die internationale Gesellschaft für Verbesserung des Loses der Blinden vor, den ihr vom Preisgericht als besonders verdienstvoll bezeichneten Arbeiten eventuell einen zweiten Preis von 1000 Franken (oder zwei Preise von je 500 Franken), sowie eine Medaille mit Diplom zuzuerkennen. Diese letztern Preise würden bei Veranlassung der 1884 in Paris stattfindenden 100jähr. Jubelfeier der ersten von Haüy gegründeten Blindenanstalt zur Vertheilung kommen.

Der im Sept. 1882 in Genf versammelte IV. internat. Congress für Hygieine genehmigte, dem Vorschlag der Preisstifter gemäss, nachstehendes Programm der Preisaufgabe. 1) *Ursachen der Blindheit:* a) Einflüsse der Erblichkeit — Krankheiten der Eltern, blutsverwandte Ehen u. s. w. b) Augenkrankheiten der Kindheit, diverse Entzündungen. c) Schul- und Lehrzeit, progressive Myopie u. s. w. d) Allgemeine Krankheiten, Diathesen, verschiedene Fieber, Intoxikationen u. s. w. e) Einfluss der Berufsarten, Unfälle und Verwundungen, sympathische Augenentzündungen. f) Sociale und klimatische Einflüsse, ansteckende Augenleiden; ungesunde, überfüllte, schlecht erleuchtete Wohnräume u. s. w. g) Mangelhafte oder ganz fehlende Behandlung der Augenleiden. 2) *Für jede dieser Gruppen von Blindheitsursachen sind die zweckmässigsten Verhütungs-Maassregeln anzugeben:* a) Maassregeln der Gesetzgebung. b) Hygieinische und professionelle Maassregeln. c) Pädagogische Maassregeln. d) Aerztliche und philanthropische Maassregeln.

Der Genfer Congress wählte ein aus folgenden Herren bestehendes internationales *Preisgericht.* 1) *Deutschland:* Dr. H. Cohn, Prof. d. Ahkde. in Breslau; San.-R. Dr. Varrentrapp in Frankfurt a. M. 2) *England:* Dr. M. Roth, z. Z. Schriftführer und Schatzmeister der Society for the Provention of Blindness; Dr. Streatfield, Prof. d. Ahkde. in London. 3) *Frankreich:* Dr. Fieuzal, Arzt des Blindenhospitals der Quinze-Vingts in Paris; Dr. Layet, Prof. der Hygieine in Bordeaux. 4) *Italien:* Dr. Reymond, Prof. der Ahkde. in Turin; Dr. Sormani, Prof. der Hygieine in Pavia. 5) *Niederlande:* Dr. Snellen, Prof. der Ahkde. in Utrecht. 6) *Schweiz:* Dr. Appia in Genf; Dr. Dufour, Arzt des Augenspitals in Lausanne; Dr. Haltenhoff, Privatdoc. d. Ahkde. in Genf. — In Folge der Ablehnung der Herren DDr. Varrentrapp und Appia ergänzte sich das Preisgericht durch Ernennung der Herren: Dr. Berlin, Prof. d. Ahkde. in Stuttgart u. Dr. Coursserant, Augenarzt in Paris.

Die „Society for the Provention of Blindness“ und die „Société internationale pour l'amélioration du sort des aveugles“ behalten sich das Eigenthum der preisgekrönten Arbeiten, sowie das Recht, dieselben nach eigenem Ermessen sowohl in toto, als auszugsweise in verschiedenen Sprachen zu veröffentlichen und zu verbreiten, vor. — Die Manuscripte müssen *vor* dem 31. März 1884 dem Schriftführer des Preisgerichtes, Dr. G. Haltenhoff in Genf, zugesendet werden. Jede Arbeit trägt ein Motto, welches sich auf einem versiegelten — Namen, Vornamen, Titel und Adresse des Vfs. enthaltenden — Couvert wiederholt. Die Couverts werden erst nach gefassten Beschlüssen vom Preisgerichte eröffnet.

II. 1) *Ueber Hygieine und körperliche Erziehung der zweiten Kindheit (vom 6.—12. Jahre).* 2) *Ueber die gewerblichen Verstümmelungen, in specie die Verstümmelungen der Gliedmaassen in der Privatindustrie und im Ackerbau, Mittel sie zu verhüten und Mittel sie zu mildern.* — Die *Société française d'hygiène* hat für die Lösung dieser — auf das J. 1883 aufgestellten — Preisfragen eine goldene Medaille im Werthe von 250 Francs, eine silberne und zwei bronzene Medaillen bestimmt. — Die Preisschriften dürfen 32 Seiten in 12 Format umfassen und sind zugelassen in französischer, englischer, spanischer und italienischer Sprache. Einsendungen sind vor dem 31. *Dec.* 1883 zu richten an die „Société française d'hygiène“, 30, rue du Dragon, Paris.

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

ESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. ADOLF WINTER

ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1883.

HUNDERT ACHTUNDNEUNZIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1883.
VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 198. 1883. № 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

166. **Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Harns**, *nach neuern Mittheilungen zusammengestellt* von Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M.

Seit dem Erscheinen der vorzüglichen Zusammenstellung Strümpell's in unsern Jahrbüchern (1877) ist eine grosse Anzahl Fortschritte in unserer Erkenntniss der Lehre vom Harn zu verzeichnen. Ueber einige der wichtigern ist hier im Laufe der Jahre bereits berichtet worden, eine Anzahl anderer Arbeiten soll in den folgenden Uebersichten zusammengestellt werden. Auf Vollständigkeit machen dieselben in keiner Weise Anspruch, wohl aber glaubt Ref., dass die Leser unsrer Jahrbücher in ihnen nicht eine tendenzlose Vereinigung von Referaten finden, sondern dass diese Zusammenstellung im Verein mit den Einzelreferaten über Harn in den letzten Jahren wohl im Stande ist, ein allgemeines u. hinreichend genaues Bild unserer jetzigen Kenntnisse in beregtem Capitel zu geben. Die wesentlichsten Fortschritte der letzten Jahre betreffen die Lehre von der Harnabsonderung, die Lehre von der Albuminurie, der Hämoglobinurie und die Lehre von der Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren. Ausserdem haben wir durch zahlreiche neuere analytisch chemische Arbeiten die im Harn vorkommenden Körper besser kennen und durch feinere Methoden nachweisen gelernt. Nur die wichtigsten dieser rein chemischen Arbeiten werden von uns berücksichtigt werden. Näheres findet der Leser jetzt leichter als früher in den zahlreichen neu erschienenen Lehrbüchern der Harnanalyse. Ihre gegen früher wesentlich vermehrte Zahl und der stattlich gewachsene Inhalt neuer Auflagen der ältern Bücher zeigt am besten, dass man sich neuerdings wieder mit grossem Fleisse und häufig von neuen Gesichtspunkten geleitet dem Studium der Harnanalyse zuwendet. Mit dem Fortschreiten der physiologischen Chemie trennt diese sich in ihren Zielen, leider auch oft genug in der Sprache ihrer Mittheilungen, mehr und mehr von den Bedürfnissen, von der Denkweise und von dem Verständniss des Arztes. So wird es demselben immer schwerer, den Fortschritten dieser Wissenschaft zu folgen, selbst dann, wenn er eine gute chemische Vorbildung besitzt, und mehr und mehr isolirt sich die physiologische Chemie von dem Publikum, das ihr am meisten Interesse entgegenbringen müsste. Wer die Zahl der „für den Gebrauch des Arztes“ bestimmten Lehrbücher der Harnanalyse durchsieht, wird nur ganz wenige finden, die mit Rücksicht auf den Stand der chemischen Bildung, den die ungeheure Mehrzahl der Aerzte einnimmt, geschrieben sind. Den Bedürfnissen des Chemikers ist in fast allen reichlichste, dem Standpunkte und den Kenntnissen des Arztes nur in den allerwenigsten Rechnung getragen.

Von Lehrbüchern, die in den letzten Jahren erschienen sind, seien die folgenden genannt:

Hoppe-Seyler, Felix: Handbuch d. physiol.-chem. u. pathol.-chem. Analyse. 5. Aufl. Berlin 1883. Hirschwald. 8. VIII u. 551 S. mit eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Zuelzer, Wilh.: Lehrbuch der Harnanalyse. Berlin 1880. Hempel. 8. VIII u. 233 S. mit 35 eingedr. Holzschn. u. 1 Tafel. 6 Mk.

Neubauer-Vogel: Anleitung zur qualitativen u. quantitativen Analyse des Harns. 8. umgearb. u. verm. Aufl. 1. (analytischer) Theil, bearbeitet von *H. Huppert*. Wiesbaden 1881. C. W. Kreidel's Verlag. gr. 8. XVII u. 348 S. mit Holzschn. u. 3 Tafeln. 7 Mk. 60 Pf.

Loebisch, W. F.: Anleitung zur Harnanalyse. 2. Aufl. Wien 1881. Urban u. Schwarzenberg. 8. XII u. 449 S. mit 48 eingedr. Holzschn. u. 1 Tafel. 9 Mk.

Leube, Wilh., u. E. Salkowski: Die Lehre vom Harn. Berlin 1882. Aug. Hirschwald. gr. 8. XIV u. 564 S. mit eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Darstellungen der gesammten Lehre vom normalen Harn enthalten u. A. der V. Band des Handbuchs der Physiologie (*Heidenhain*), herausg. von *L. Hermann*. Leipzig 1880 u. die physiol. Chemie von *Hoppe-Seyler*. 4 Theile. Berlin 1877—81.

Das Ergebniss der bisherigen Harnuntersuchungen, so weit sie den Stoffwechsel betreffen, findet man bei *Voit:* Stoffwechsel und Ernährung im VI. Bande des genannten Handbuchs berichtet, ebenso bei *Hoppe-Seyler* (IV. Theil).

Aus der folgenden Zusammenstellung mussten aus äussern Gründen einige Capitel, Albuminurie, Acetonurie, Cystinurie u. A. betreffend, ausgeschieden werden. Das Referat über dieselben soll jedoch thunlichst bald den Lesern vorgelegt werden.

1) *Absonderung und Ausscheidung.*

1) Heidenhain: Physiologie d. Harnabsonderung. *Hermann's* Handbuch d. Physiologie. V. Bd. I. p. 279.

2) Senator: Zur Theorie der Harnabsonderung. Verh. d. physiol. Ges. zu Berlin 1881. — Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 1882. p. 99.

3) Richet, Ch., et Moutard-Martin: De quelques faits rélatifs à la sécrétion urinaire. Bull. de l'Acad. des Sc. Janv. 26. 1880.

4) Mason, W. Pitt: Notes on the hourly variations in urine. Lond. med. Record CLXXXI. p. 617.

5) Sachs, Barney: Ueber d. Einfluss d. Rückenmarks auf d. Harnsekretion: Arch. f. Physiol. XXV. 7 u. 8. p. 299. 1881.

6) Fleischer, R., u. Fr. Penzoldt: Ueber d. Einfluss einseitiger Nierenexstirpation auf die Zusammensetzung des Harns. Sitzb. d. phys.-med. Soc. zu Erlangen 1882.

Die gesammte Lehre von der Harnabsonderung hat durch Heidenhain (1) eine neue, sehr ausführliche Durcharbeitung erfahren, welche nicht nur das Bekannte in vorzüglicher Klarheit und Vollständigkeit resumirt, sondern reichlich Neues bringt, auf viele unsrer Ansichten sogar ganz umgestaltend wirkt. Aus der umfangreichen Abhandlung können hier nur einige der wichtigsten Resultate hervorgehoben werden. Ref. empfiehlt dringend die Lektüre derselben im Original.

Die bislang fast allgemein acceptirte Auffassung der Harnabsonderung ist die streng mechanische von Ludwig. Nach dieser führt der Blutdruck in den Malpighi'schen Knäueln Flüssigkeitsfiltration herbei. Das Filtrat enthält bereits sämmtliche Harnbestandtheile in sehr verdünnter Lösung. Indem diese Flüssigkeit sich durch die Harnkanäle bewegt, tritt sie in Diffusion mit den die Aussenfläche der letztern umspülenden Flüssigkeiten (Lymphe). Da nun nach bekannten Diffusionsgesetzen bei dem Vorgange der Diffusion der Wasserstrom von der verdünntern zu der concentrirtern Flüssigkeit gerichtet ist, da ferner der hypothetische Harn der Kanälchen gehaltsärmer ist, als die sie umspülende Flüssigkeit, trete für den Harn auf seinem Wege durch die Kanälchen eine allmälige Concentration durch *Wasserabgabe* ein, so dass er die Eigenschaften des fertigen Harns erlange. Dieser Auffassung stand eine bislang durch positive Thatsachen noch nicht gestützte Vorstellung von Bowman gegenüber. Nach dieser sollen die Malpighi'schen Körper im normalen Zustande nur das Wasser und allenfalls die Salze ausscheiden, die Absonderung der specifischen Harnbestandtheile (Harnstoff u. s. w.) dagegen *Funktion der Epithelien der Kanälchen* sein, aus deren Innerem der von den Kapseln her vorbeistreichende Wasserstrom jene Substanzen ausschwemme. So seien *die Harnkanälchen der eigentliche Drüsenapparat*, welcher die den Harn charakterisirenden Bestandtheile aus dem Blute entfernt.

Heidenhain hat experimentell beide Theorien einer Prüfung unterzogen. Hatten ihn schon seine frühern Versuche über die Ausscheidung des indigschwefels. Natron durch die Nieren zu dem Resultate geführt, dass die Epithelien gewisser Abtheilungen der Harnkanälchen mit der Absonderung der meisten festen Harnbestandtheile betraut sind, so liessen ihn jetzt zahlreiche neue Versuche über die Bedingungen der Wasserabsonderung in der Niere und über die Ausscheidung der festen Bestandtheile, sowie physiologische Erwägung des Bekannten und Vergleichung mit andern Absonderungsvorgängen u. s. w. sich gegen die rein mechanische Theorie aussprechen. Diese letztere begegnet den folgenden Schwierigkeiten. Die Voraussetzung, dass mit steigendem arteriellen Druck durch die Capillarwandung grössere Flüssigkeitsmengen filtriren, findet sich an den Capillaren sonstiger Körpertheile (Extremitäten, Speicheldrüsen) nicht bestätigt, ja sie wird sogar für die Nieren gerade unwahrscheinlich, weil das Glomerulusepithel einen hohen Filtrationswiderstand bieten wird. Sollte das thatsächliche tägliche Harnstoffquantum wirklich nur durch Filtration aus dem Blut entfernt werden, so müssten *Flüssigkeitsmengen* filtriren und wieder resorbirt werden, *die jede denkbare Grenze weit überschreiten* (70 kg etwa beim Menschen). Sofern die Filtrationshypothese dieser Schlussfolgerung entgehen will, ist sie zu der allerdings für einzelne Fälle wirklich von ihr ausgesprochenen Hülfshypothese genöthigt, dass das Knäuelfiltrat bereits einen Harnstoffgehalt von hohen Procenten besitze. Diese an sich unwahrscheinliche Annahme ist mit der Vorstellung eines mechanischen Filtrationsvorganges unvereinbar. In Consequenz der Filtrationshypothese müsste die Harnmenge bei Zunahme des Blutdrucks steigen. Erzeugt man aber durch Verengerung der Nierenvene lokale Drucksteigerung, so tritt keine Steigerung, sondern ein fast vollständiges Versiegen der Harnabsonderung ein.

Wenn man die Nierenarterie verengt, nimmt die Absonderungsgeschwindigkeit ab, aber es sinkt auch und das ist, wenn es sich um einfache Filtration handelte, nicht zu erklären, der Procentgehalt an Harnstoff. Ebenso lässt die Filtrationshypothese es im Unklaren, weshalb mit dem Wassergehalte des Blutes *und* mit seinem Gehalt an harnfähigen Substanzen die Sekretionsgeschwindigkeit wächst.

„Diese zahlreichen Bedenken können", schreibt eidenhain in seiner Zusammenfassung, „umngen werden, wenn man für die Nieren, im Anbluss an die bei allen übrigen Drüsen gemachten fahrungen, folgende Annahmen zulässt.

Wie in allen Drüsen, so beruht auch in der Niere Absonderung auf einer aktiven Thätigkeit besonrer Sekretionszellen. Als solche fungiren erstens in einfacher Lage die Gefässschlingen des Malghi'schen Knäueis überdeckenden Zellen, welche Aufgabe haben, Wasser und diejenigen Salze des rns abzusondern, welche überall im Organismus Begleiter des Wassers sind, wie Kochsalz u. s. f. 1 anderes System von Sekretionszellen, die gendenen Schläuche und die breiten Schleifentheile leckend, dient der Absonderung der specifischen rnbestandtheile; unter Umständen wird gleichtig mit diesen ebenfalls eine gewisse Wassermenge ernirt. Der Grad der Thätigkeit der beiderlei retionszellen wird bestimmt:

a) durch den Gehalt des Blutes an Wasser, resp. ten Harnbestandtheilen;

b) durch die Blutgeschwindigkeit in den Nierenillaren, sofern von den letztern die Versorgung betreffenden Zellen theils mit dem für sie beumten Absonderungsmaterial, theils mit Sauerstoff ängt.

Die grosse Veränderlichkeit der Zusammensetzung Harns erklärt sich aus den Schwankungen in Absonderungsthätigkeit der beiderlei Zellen, deren tives Verhältniss in breiten Grenzen wechselt."

Gegen diese neue Auffassung des Harnsekretionschanismus wendet sich Senator (2). Das Harnser und die Salze, meint er, könnten nicht Sekresprodukt der Knäuelepithelien sein. Abgesehen dem von andern Drüsenzellen abweichenden Bau er Epithelien spricht nach S. noch dagegen, s alle andern Drüsen in gewissem Maasse unabgig von der Blutzufuhr sind, was von den Knäuelhelien nicht behauptet werden kann. Auch manche hologische Thatsachen lassen sich nach der neuen orie nicht wohl erklären, so die Zunahme der nmenge bei Schrumpfniere und bei Amyloiddegetion der Glomeruli.

Die Ansicht Senator's geht dahin, *dass der ige Harn ein Gemisch einer transsudirten (filten) und einer secernirten Lösung* darstellt. Ist aus den Knäuelgefässen austretende Flüssigkeit Transsudat, so muss sie auch wie alle andern nssudate Eiweiss enthalten, freilich in einem viel ngern Procentgehalt. Denn erstens hindert der thelüberzug der Malpighischen Knäuel ein reichies Durchtreten, zweitens aber stellt der Harn 1 sehr verdünnte Lösung dar, da er unter bedeulem Drucke durchtritt, drittens kommt noch zu 1 Transsudat das specifische eiweissfreie Sekret. durch alle diese Momente bedingte geringe Eissgehalt ist nur zuweilen nachweisbar.

Interessante und wahrscheinlich auch therapeuh verwerthbare Resultate haben Richet und Moutard-Martin (3) bei ihren Untersuchungen über die Harnsekretion erhalten. Wir referiren über dieselben nach dem Berichte, den Vulpian in der Académie des Sciences verlas. Danach wirken alle Substanzen, welche gewöhnlich oder nur gelegentlich in den Urin übergehen, sofort diuretisch, wenn sie in grösserer als der normalen Menge aufgenommen werden. Die Injektion von Wasser in die Venen wirkt nicht nur nicht diuretisch, sondern verzögert die Harnausscheidung, ja vermag dieselbe völlig zu vernichten, wenn mehr als 10 g pro 1000 g Thier eingeführt werden.

Es kommt daher für die Diurese nur auf die Menge der eingeführten vorerwähnten Substanzen an und nicht auf die Verdünnung oder Concentration, in der sie aufgenommen werden.

Für die Therapie ergiebt sich daraus der wichtige Gesichtspunkt, dass Diuretika wesentlich unter den Substanzen zu suchen sind, welche auch normaler Weise im Urin vorkommen (Harnstoff, Chloride u. s. w.) oder doch leicht in den Urin übergehen [Zucker?].

In seiner sehr lesenswerthen Experimentalarbeit über den Einfluss des Rückenmarks auf die Harnsekretion kommt B. Sachs (5) zu dem Schlussresultat, dass dem Rückenmark kein direkter nervöser Einfluss auf die Nierenthätigkeit zugeschrieben werden könne. Um nach der in verschiedenen Höhen ausgeführten Durchschneidung die Geschwindigkeit der Harnsekretion controliren zu können, wurde theils die Zeit untersucht, bis Ferrocyankali nach der Einführung im Harne auftrat, theils die in der zuvor ausgepressten Blase sich nach der Operation sammelnde Flüssigkeit gemessen, in einzelnen Fällen auch die aus Ureterenkanülen tränfelnde Flüssigkeitsmenge bestimmt. Wurde durch eine Trennung des Halsmarkes der Blutdruck herabgesetzt, so fand sich im Allgemeinen der Satz bestätigt, dass die Nierenthätigkeit verringert wurde. Man kann jedoch diesem Abfalle durch vorhergeschickte Trennung des Brustmarkes entgegenwirken.

Uebrigens scheint es sich mit den Beziehungen zwischen Blutdruck und Harnsekretion nicht ganz einfach zu verhalten. Denn bei beträchtlichen Schwankungen des Blutdrucks braucht die Harnmenge nur wenig oder gar nicht zu variiren.

Das Dasein von Sekretionsfasern, die von der Med. oblong. ausgehend durch das Rückenmark laufend zur Niere gelangen sollen, ist unerwiesen.

Man hat bislang geglaubt, dass, wohl in Folge der Absonderung der Magensäure nach den Mahlzeiten, die Acidität des Urins allmälig abnehme, Mason (4) ist zu dem entgegengesetzten Resultate gekommen. Seine Curven, in denen die Säurebestimmungen eingetragen sind, zeigen immer nach der Mahlzeit ein Ansteigen und mit [einer verdächtigen] Regelmässigkeit genau 2 Stunden nach kleinen oder grossen Mahlzeiten einen rapiden Abfall. Neutral wird der Urin erst in der grossen Verdauungspause

während der Nacht. Auch Curven über den Gang der abgeschiedenen Harnmenge, des spec. Gewichts und der Harnstoffausscheidung theilt M. mit. Die Menge nimmt im Allgemeinen bis kurz nach dem Mittagessen zu, beginnt 2 Std. nachher von ihrem eben dann erreichten Maximum zu sinken und steigt nur noch einmal 2 Std. nach dem Abendessen etwas an. Ganz ebenso verhalten sich die in den einzelnen Tagesstunden ausgeschiedenen Harnstoffmengen. Das spec. Gewicht zeigt im Laufe des Tages keine so wesentlichen Schwankungen.

Fleischer u. Penzoldt (6) haben bei gleichmässig ernährten Hunden die Zusammensetzung und Menge des Harns vor und nach der Exstirpation einer Niere je 7 Tage lang untersucht und die Zahlen ausserdem noch mit denen eines gesunden Controlthieres verglichen. Bald *nach* der Nephrotomie war die Wasserausscheidung nur sehr wenig, die Harnstoffausscheidung so gut wie gar nicht vermindert. Zwar sank am Tage der Operation die Wasserausscheidung auf die Hälfte, auch die Harnstoffausscheidung dementsprechend etwas, aber nach 6—7 Tagen waren wieder völlig die normalen Verhältnisse hergestellt. Auch die Phosphorsäureabscheidung wurde in dieser Zeit wieder ganz normal. Oedeme konnten nie constatirt werden. Diess betrifft Versuche an jungen Thieren. Aber auch bei ältern gestalten sich im Wesentlichen, wie die Versuche zeigen, die Verhältnisse nicht anders. Nur wurde im Vergleich zur Normalzeit und namentlich zu dem Resultate an dem jungen Hunde nach der Operation weniger Wasser ausgeschieden. Da Oedeme, Diarrhöen und Speichelfluss fehlten, so muss eine stärkere Ausscheidung durch Haut und Lungen stattgefunden haben. Jedenfalls geht aus diesen Versuchen hervor, dass von einer Retention von Harnstoff oder Phosphorsäure nach dem Untergang einer Niere nicht die Rede sein kann.

2) *Harnstoff, Harnsäure, Oxalsäure, Hippursäure.*

1) Pflüger, E.: Ueber d. quantitative Bestimmung des Harnstoffs. Arch. f. Physiol. XXI. 5 u. 6. p. 248. 1880.

2) Derselbe: Kritische u. experim. Beiträge zur Titration des Harnstoffs. Das. XXIII. 3 u. 4. p. 127. 1880.

3) Derselbe: Zweiter krit. Beitrag zur Titration d. Harnstoffs. Das. XXV. 5 u. 6. p. 292. 1881.

4) Gruber, Max: Ueber d. Einfluss d. Borax auf die Eiweisszersetzung im Organismus. Ztschr. f. Biol. XVI. 2. p. 198. 1880.

5) Derselbe: *Liebig's* Methode d. Harnstoffbestimmung u. ihre Modifikationen. Das. XVII. 1. p. 78. 1881.

6) Falk, F. A.: Ueber d. Harnstoffbestimmung mit unterbromigsaurem Natron. Arch. f. Physiol. XXVI. 9 u. 10. p. 391. 1881.

7) Fowler, G. B.: A new method for the quantitative estimation of urea. New York med. Journ. June 1877.

8) Depaire: Du dosage de l'urée. Presse méd. XXIX. 7. 1877.

9) Cook, Edm. Atteyne: A new process for the estimation of uric acid. Brit. med. Journ. April 15. 1882. p. 535.

10) Edlefsen: Ueber d. Verhältniss d. Phosphor-säure zum Stickstoff im Urin. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIX. 5 u. 6. p. 409. 1881.

11) Oppenheim, H.: Beiträge zur Physiologie u. Pathologie der Harnstoffausscheidung. Gekrönte Preisschrift. Bonn 1881.

12) Salkowski, E.: Ueber die Ausscheidung der Alkalisalze u. d. Harnstoffs in d. Reconvalescenz. Virchow's Arch. LXXXVIII. 2. p. 391. 1882.

13) Treskin, F.: Einfl. d. Alkalien auf d. Harnsäure im lebenden Organismus u. ausserhalb desselben. Petersb. med. Wchnschr. IV. 29. p. 273. 1879.

14) Hoffmann, A.: Ueber d. Hippursäurebildung in d. Niere. Diss. Strassburg 1877.

15) Ralfe, C. H.: Clinical and pathological significance of deposits of calcium oxalate in urine. Lancet I. 2. p. 50; 3. p. 95. Jan. 1882.

Die bislang von Physiologen und Klinikern allgemein angewandte Methode der Harnstoffbestimmung mit *salpetersaurem Quecksilberoxyd* nach Liebig giebt nach den Erfahrungen Pflüger's (1) bei Doppelbestimmungen häufig differirende Zahlen. Das hat ihn zu einer Untersuchung der Ursache dieser analytischen Differenzen bewogen und liess sich dabei bis zu 14% *gehende Fehler* in den Bestimmungen nach Liebig nachweisen. Ist dem in der That so und haben sich die Untersucher alle an die Liebig'sche Vorschrift streng gehalten, so wird eine ungeheure Arbeit zahlreicher Forscher während Jahrzehnten, eine Arbeit, die in alle Gebiete der Physiologie und Pathologie hereinragt, in der Verlässigkeit wesentlich abgeschwächt, ja muss zum Theil völlig von Neuem aufgenommen werden.

Soweit sich die Resultate dieser Pflüger'schen Abhandlung im hier gebotenen kurzen Referate wiedergeben lassen, sind es die folgenden. Zunächst erwies sich bei einer speciell darauf gerichteten Untersuchung die Angabe Liebig's, betreffend die quantitativen Beziehungen zwischen Harnstoff und Quecksilberoxyd, als durchaus correkt.

Bekanntlich wird zur Bestimmung des Harnstoffs eine titrirte Quecksilberlösung (1 ccm = 0.01 g Harnstoff) der zu untersuchenden Flüssigkeit zugesetzt und von Zeit zu Zeit ein Theil der Mischung neutralisirt; tritt die gelbe Endreaktion nicht ein, so wird weiter Quecksilber zugesetzt, wieder neutralisirt und so fort. Bei der Feststellung des Titers der Hg-Lösung scheint aber Liebig die Alkalilösung nicht in dieser Weise alternirend, wie er für die Titrirungen angiebt, sondern auf einmal zugesetzt zu haben. Eine Normalharnstofflösung, welche zur Titerstellung der Quecksilberlösung benutzt 20 ccm derselben verbraucht, wenn man auf einmal die gesammte Alkalimenge zusetzt, giebt nun, wie Pflüger nachweist, schon bei 17.3 kräftige Endreaktion, wenn man in der herkömmlichen Weise alternirend neutralisirt, zeigt also bei diesem Verfahren um 14% zu geringe Werthe an.

Der Fehler, der nach Pflüger in die Harnstoffbestimmung nach Liebig hineingetragen wird, liegt also darin, dass die Quecksilberlösung gestellt und richtig ist für das nicht alternirende Verfahren

s sie aber in praxi gebraucht wird nach dem mirenden Verfahren.

Pflüger empfiehlt daher statt der bislang geschlichen seine Methode, die er die *stetige Mede der Titration* nennt. Hier wird, ohne jemals neutralisiren, die Quecksilberlösung in die Harnflösung einfliessen gelassen und erst dann mit r Normalsodalösung neutralisirt, wenn ein Tro1 der Mischung dick aufgeschwemmtes Natriumurbonat *dauernd* gelb färbt. In diesem Moment nan nur um wenige Zehntel vom richtigen Punkte ernt.

Die etwas complicirte Herstellung der Titersigkeiten ist aus dem Originale zu ersehen.

Die von Liebig für die Bestimmung in verntem Harn (weniger als 2% Harnstoff) angeene Regel der Correktur ist nach zahlreichen Bemungen Pflüger's unrichtig. Er stellt auf belegt durch Versuche die folgende Regel: ut man das Volum der Harnstofflösung + dem m der Sodalösung, welche zur Neutralisation anandt wurde, + dem Volum irgend einer andern stofffreien Flüssigkeit: V_1 und das Volum der rauchten Quecksilberlösung V_2, so ist die Corur $C = (V_1 - V_2) \times 0.08$.

Pflüger schliesst seinen Aufsatz mit den Wor- Wenn man bedenkt, dass bis jetzt häufig genug durch den Chlorgehalt bedingte Fehler nur gezt worden ist, dass die Methode an sich absolut he und viel zu kleine Werthe liefert, dass bei ünntem Harne nun von der zu kleinen Zahl nach big noch obendrein als Correktur wegen der centration ein unrichtiger Werth abgezogen, also Fehler weiter vergrössert wird, so erkennt man, fast alle auf die Titration des Harnstoffs gebau- Theorien einer neuen Revision unterzogen wermüssen.

An diese Abhandlung schliesst sich eine Polemik chen Pflüger, dem in Voit's Laboratorium itenden M. Gruber und Voit selbst an (2; 3;), eine Polemik, die sich schlecht zum Referate et. Die Methode der Harnstoffbestimmung nach üger giebt, das gebt auch aus den G.'schen keln hervor, sehr genaue Resultate, aber es wird itten, dass die übrigen Methoden dann ungere gäben, wenn man die Gesammtflüssigkeit erst ver dem Ende der Titrirung (wie es durch einen ersuch ermittelt worden) neutralisire.

Die Correktur Pflüger's für Harn, der weniger 2% enthält, wird von Gruber für weniger ig als die ursprüngliche Liebig's erklärt. ı einer Prüfung der meist angewandten Methoand Vergleichung der erhaltenen Resultate mit direkt bestimmten Stickstoffmenge des Harnes, nt Gruber zu dem Resultate, dass, da keine ode der Titrirung des Harnstoffs mit Queckroxyd erheblich Besseres leistet als die andern, erechtfertigt sei, bei der Auswahl die Bequemeit mitsprechen zu lassen, und empfiehlt das Hoppe-Seyler'sche und das ursprüngliche Liebig'sche Verfahren. Die „stetige Titrirung", welche eben nach Pflüger den Vorzug seiner Methode ausmacht, will Gruber immer geübt haben und glaubt, dass sie auch von den andern Untersuchern meist geübt werde. Pflüger bestreitet diess, gestützt auf den Wortlaut der gebräuchlichen Vorschriften, entschieden. Der Ton, in dem der ganze Streit geführt wurde, hat für den objektiven Zuschauer leider nichts Erquickliches.

Eine Anzahl Untersucher beschäftigt sich mit dem Problem, eine möglichst rasch und leicht ausführbare Methode der Harnstoffbestimmung dem Arzte an die Hand zu geben, und Alle suchen solche in der Zersetzung des Harnstoffs durch das *unterbromigsaure Natron*. Diess zersetzt in der Kälte den Harnstoff in Wasser, Kohlensäure u. Stickstoff. Die beiden erstern bleiben in der Lösung des Salzes. Aus der volumetrischen Bestimmung des Stickstoffs lässt sich der Harnstoff berechnen. Da jedoch auch Harnsäure, Kreatinin und manche andere zuweilen im Urin vorkommende Stoffe Stickstoff dabei frei werden lassen, so werden etwas höhere Werthe herauskommen.

Depaire (8) glaubt, dass durch Abziehen eines Coefficienten von 4.5% vom berechneten Harnstoff sich genaue Resultate erzielen lassen, und in der That stimmen seine angegebenen Resultate mit denen nach den alten Methoden von ihm erhaltenen ziemlich überein. Zur leichtern Ausführbarkeit des Verfahrens wird von ihm ein besonderer *Azotometer* angegeben. Die Benutzung desselben ist im Original einzusehen. [Auch das Zülzer'sche Lehrbuch der Harnanalyse (Berlin 1880) schildert den Apparat und seine Benutzung. Ref.]

Auf demselben Princip beruht das nicht genügend genau geschilderte Verfahren von Fowler (7).

Wir verdanken nun Falk (6) eine sehr eingehende Untersuchung über den Werth der Harnstoffbestimmungen mit unterbromigs. Natron und kommt derselbe leider zu dem folgenden Schluss. *Eine Methode, die Resultate liefert, welche fast um 9% unter dem wahren Werthe bleiben, sollte zu wissenschaftlichen Untersuchungen nicht benutzt werden.* Ausser dem Harnstoff, der 99.91% seines Stickstoffgehaltes frei werden lässt, erhält man durch die Bromlauge noch

99.70% des Stickstoffgehaltes der Ammoniumsalze,
67.40% „ „ des Kreatin,
47.78% „ „ der Harnsäure,
37.43% „ „ des Kreatinin

und bleibt bei einer Harnanalyse leider unbestimmbar, wie viel jeder einzelne Bestandtheil zur Gesammt-Gasmenge beiträgt.

Dieses Resultat dieser einzig hinreichend genauen Arbeit über die Harnstoffbestimmung wird es begreiflich erscheinen lassen, wenn hier nicht näher auf die verschiedenen, meist nur Versuchsanordnung, seltener genaue Prüfung enthaltenden Arbeiten einiger

französischer und amerikanischer Antoren eingegangen wird.

Die Zerlegung eines barnsauren Salzes durch unterhromigsaures Natron nnd die Messung des freiwerdenden Stickstoff hentatzt Cook (9) znm Nachweis der *Harnsäure*, resp. zur nngefähren Abschätzung der im Urin davon enthaltenen Menge. Er stellt znnächst durch Zusatz von 4 ccm Zinksulpbatlösung (1 : 3) zn 100 ccm mit Natronlauge alkalisch gemachten nnd dann filtrirten Harnes einen schwer löslichen Niederschlag von harnsaurem Zink her, wäscht ihn aus und hringt den Filter mit 50 ccm gesättigter Lösnng unterhromigsauren Natron in den Gasentwickler. Die frei werdende Gasmenge soll eine ungefähre Schätznng der vorhandenen Harnsäure znlassen. Das im Original genauer geschilderte Verfahren scbeint Ref. mit so viel Fehlern hehaftet, dass die Resultate selbst als ungefähre Werthe kaum Verwendung finden können.

Von Arbeiten, welche wesentlich die Harnuntersuchnng als diagnostisches Mittel zur Erkennung des *Stoffwechsels* benutzen, sind in nnsern Jahrbüchern eine Anzahl ans den letzten Jahren bereits referirt, einige wenige wichtigere hleiben noch nachznträgen. Den jetzigen Stand der Harnanalyse in ihren Beziebnngen znr Erforscbung des Stoffwechsels bat von den neuern Antoren Salkowski in seinem Lehrbuch am klarsten dargelegt nnd Referent war bemüht, bei Gelegenbeit der Besprechung dieses Bnches auf dessen Darstellung möglichst intensiv hinzuweisen (vgl. Jahrbb. CXCV. p. 106).

In einer von der Bonner Fakultät gekrönten Preisschrift bat Oppenheim (11) werthvolle Untersnchnngen über die Harnstoffausscheidung veröffentlicht. Er hat sich selbst zunächst als Untersuchungsohjekt benutzt, hat lange im Gleicbgewicht der Stickstoffeinfuhr und -Ausfuhr geleht. Als Mittel ergab sich dabei eine tägliche Harnstoffausscbeidung von 34.6 Gramm.

Die Abweichnugen nach ohen nnd unten waren nur sehr gering. Geistige Thätigkeit äusserte nicht, wie andere Forscher fanden, eine Einwirkung auf diese Mittelzahl.

Was die Vertheilung der Harnstoffausscheidung auf die verschiedenen Stnnden des Tages und der Nacht betrifft, so zeigte sicb diese fast lediglich hedingt dnrch die Nahrungsaufnahme; nur eines war auffallend; die der Abendmahlzeit folgenden 9 Std. der Nacht zeigen nicht in dem Grade Steigerung der Harnstoffabsonderung, als die entsprechenden des Tages. Da Nachts der Urin länger in der Blase gehalten wird, findet vielleicht dort eine Resorption statt. Das Schlafen an nnd für sich hat keinen Einfluss, anch bei im Dunkeln *durchwachter* Nacht zeigte sich dieses Verhältniss.

Um den für den thierischen Organismus bewiesenen Satz, dass schon in der frühesten Inanitionszeit ein rascbes Sinken der Harn- und Harnstoffmenge eintritt, auch für den Menschen nachznweisen, fastete O. 26 Std. und fand, was zn erwarten war, den Satz auch für den Menschen gültig.

Es folgen die Versuchsresultate, welche O. erhielt, als er das Verhalten der Harnstoffausscheidung nach Anfnahmo grosser Wassermengen und verschiedener anderer Stoffe untersuchte. Im ersten Falle tritt vermehrte Harnstoffausscheidung ein; im theilweisen Widerspruch steht Oppenheim zu den bisherigen Erfahrungen über die Einwirkung von Coffein- nnd Chiningenuss (s. Original). Schwitzen verändert die Ausscheidungsgrösse nicbt, wenn der Wasserverlust durch Getränke gedeckt wird. Sehr eingehend wird die Frage behandelt, ob durch Muskelarbeit der Inhalt der stickstoffhaltigen Gewebe beeinflusst werde. Diese Frage wurde von den competentesten Forschern verschieden beantwortet; freilich neigte deren grosse Mehrheit der positiven Ansicbt zn. O. fand an sich selbst, dass körperliche Arbeit *nur dann* vermehrte Stickstoffausscheidung bedinge, wenn *Dyspnöe* stärkern Grades damit verbunden ist. So bestätigt er die von Fränkel bereits gemachte Erfahrung, dass Sauerstoffmangel erhöhten Eiweissverbrauch bedingt.

Wegen der anf den physiologiscben Theil folgenden Beobachtungen der Harnstoffausscheidnng unter pathologischen Verhältnissen, Beobachtungen, die nicht so sehr eingehend wie die vorher berichteten von O. selhst nicht sehr urgirt werden, sei auf das Original verwiesen.

Interessant ist, was Salkowski (12) bei *convalescenten* von Typhus am Urin constatiren konnte, weil es uns einen Einhlick in das Wesen der Erholung des Organismns nach scbweren Verlusten gestattet. Vom 14. Tage nach der letzten Temperatursteigernng an zeigte ein Reconvalescent 11 Tage lang (so lange wurde untersucht) eine *bedeutende* Zurückhaltung von Eiweiss aus der Nahrung. Ebenso konnte eine erhebliche Abnahme der Kaliausscheidung nachgewiesen werden, diese ging jedocb nicht parallel der Zurückhaltung des Stickstoffs. Oh die Gewebe im Fieber an Kalisalzen verarmen oder ob in der Reconvalescenz eine Aufspeicherung von Kali stattfindet, wagt S. nach dieser einen Beobachtung nicht zn entscheiden.

Edlefsen (10) hat in einer grössern Arbeit, deren für die Kenntniss des Stoffwechsels hoch interessante Angaben sicb znm Referat an dieser Stelle nicht eignen, zahlreiche Untersuchungen angestellt über das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff nnter den Verhältnissen physiologischer Nahrungsaufnahme, des Hungers, der Nacbwirkung des Hungers und der Nahrungsanfnahme zn ungewöhnlicher Zeit. Auch die Arbeit von Edlefsen bietet wesentlich für den Stoffwechsel Wichtiges.

Da es namentlich durcb eine Arbeit von Fränkel zweifelhaft geworden war, ob die Harnstoffbildung der Sanerstoffeinfuhr proportional gehe, hat Edl. an Kindern mit cronpösen Tracheostenosen vor und nach der Tracheotomie Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen und gefunden, dass die ältere

hrfach vertretene Ansicht, dass die *Harnstoffausscheidung* der *Sauerstoffaufnahme* entspricht, die ıtige ist.

Unter Schmiedeberg's Leitung hat in einer önen Experimentreihe A. Hoffmann (14) die *ppursäurebildung* in der Niere von Neuem unterht. Nach Einführen von Glykocoll und Benzoëre tritt im Schweiss nicht, wohl aber im Urin m Menschen Hippursäure auf. Versuche, durch etzen des Glykocoll durch Alanin oder Leucin lere Hippursäurearten im Körper zur Bildung zu ıgen, führten zu keinem sichern Resultate. Wenn dem benzoësäure-glykocollhaltigen Blute der durch CO entfernt wird, bildet die Niere keine ıpursäure mehr, wahrscheinlich weil das CO-Blut ihr Gewebe eine giftige Wirkung ausübt. Auch ch Vergiften des Nierengewebes mit Chinin ge-;t es, die Hippursäurebildung in der Niere zu verdern. *Der Schluss ist demnach gerechtfertigt, s die Fähigkeit, aus Glykocoll und Benzoësäure ppursäure zu bilden, eine Funktion der leben- Niere ist.*

Ausgehend von einer eignen Beobachtung, woh Harnsäure sich in alkalischer Lösung allmälig setzt, untersuchte Treskin (13) die *Harnsäureausscheidung* zweier Männer und zweier Tauben vor l nach dem Gebrauch von kohlensaurem Natron. ı nach Einnahme des Medikaments eingetretene nahme der Harnsäure im Urin wird auf das Plus Zersetzung in dem alkalischer gewordenen Blute rechnet. Das Rind, welches besonders stark alkabes Blut hat, soll nach Tr. fast keine Harnsäure cheiden; während die Vögel, deren Blut am ıigsten alkalisch ist, solche in grossen Mengen duciren.

Ueber die Bedeutung des Vorkommens von *oxalrem Kalk* im Harne ist, seit Golding Bird 12 auf das häufige Vorhandensein dieses Körpers Sediment aufmerksam gemacht hat, viel gestritten rden. Während man von einer Seite demselben hervorragendes pathologisches Interesse zuschrieb l ein förmliches Krankheitsbild, aus nervösen und peptischen Symptomen zusammengesetzt, damit Connex brachte, wurde von anderer Seite dem kommen der bekannten Krystalle im Harn gar ne pathologische Bedeutung beigelegt, dasselbe mehr nur als die Ausscheidung einer weiter zerzten Harnsäure angesehen. Man ging dabei von Theorie aus, dass Harnsäure die Elemente der alsäure enthalte und sich leicht zersetze. Die setzung der Harnsäure, legt Ralfe (15), der sich dieser Frage beschäftigte, dar, ist jedoch eine ht so leichte, wie man sich früher vorstellte. Die lingungen, unter denen aus ihr Oxalsäure im Körhervorgehen könnte, sind, wie er darthut, enfalls sehr enge begrenzt und kommen selten . Das häufige Vorkommen des oxalsauren Kalı kann vielmehr durch verschiedene andere Vertnisse als die Zersetzung der Harnsäure im Körper bedingt sein. Zunächst durch Aufnahme von Oxalsäure mit der Nahrung (viele Früchte enthalten solche), dann indirekt durch die Nahrung bei mangelhafter Oxydation von Zucker und Stärke, die vor ihrer völligen Zersetzung in Kohlensäure und Wasser verschiedene stickstofffreie Säuren entstehen lassen, worunter sich auch die Oxalsäure findet. Drittens, und das ist vielleicht der am häufigsten vorkommende Fall, entsteht Oxalsäure aus den Fettsäuren bei gesteigertem Stoffwechsel der Gewebe. Weniger einwurfsfrei erscheint Ref. die Ableitung des oxalsauren Kalkes aus dem Schleim der Harnwege und aus etwa vorhandenem Säureüberschuss im Digestionstraktus.

3) *Anorganische Körper im Harne: Chloride, Phosphate, schwefelsaure Salze, Harnsteinbildung.*

1) Habel, Louis, u. Joh. Fernholz: Neue Methode d. quantitativen Analyse d. Chloride. Arch. f. Physiol. XXIII. 3 u. 4. p. 85. 1880.

2) Salkowski, E.: Die quantitative Bestimmung d. Chloride im Harn. Med. Centr.-Bl. XIX. 10. 1881.

3) Röhmann, C.: Ueber d. Ausscheidung d. Chloride im Fieber. Ztschr. f. klin. Med. I. 3. p. 513. 1880.

4) Fürbringer, Paul: Zur Kenntniss der Gips-Ausfuhr durch d. menschlichen Harn. Deutsches Arch. f. klin. Med. XX. 5 u. 6. p. 521. 1877.

5) Ebstein, Wilhelm: Ueber d. Vorkommen von Magnesiumphosphat im Harne von Magenkranken. Das. XXXI. 1 u. 2. p. 203. 1882.

6) Assmuth, J.: Die Harnsteinbildung u. ihr Verhältniss zur Acidität d. Harns. Das. XX. 5 u. 6. p. 397. 1877.

Habel und Fernholz (1) theilen aus Pflüger's Laboratorium eine neue Methode der quantitativen Analyse der *Chloride* im Harn mit. Die Einzelversuche und die Kritik der bislang gebräuchlichen Verfahren eignen sich nicht zum Referate an dieser Stelle, das Verfahren selbst besteht nach den Angaben der Vff. in Folgendem.

Man misst 15 ccm einer Harn-Barytmischung ab, säuert dieselbe nach der Neutralisation mit 10 Tr. verdünnter Salpetersäure (von spec. Gew. 1.119) an und setzt so lange eine Silberlösung vom Titre 1 ccm = 0.01 g Kochsalz zu, als man die Entstehung eines Chlorsilberniederschlags bemerkt. Hierauf filtrirt man eine kleine Portion in ein Reagenzgläschen ab und prüft, ob durch Zusatz von 1—2 Tr. der Silberlösung eine Trübung entsteht. Ist diese stark, so giesst man das Ganze in das Becherglas, setzt 0.1 ccm der Silberlösung zu und prüft von Neuem, bis die durch 2 Tr. Silberlösung erzeugte Trübung nicht mehr besonders stark ist; hierauf filtrirt man in ein zweites Reagenzgläschen eine eben so grosse Portion ab, versetzt sie mit 2 Tr. einer 1proc. Kochsalzlösung. Ist die Trübung eben so stark wie die durch 2 Tropfen der Silberlösung, so hat man den richtigen Punkt getroffen. Hierauf setzt man genau so viel Cubikcentimeter von der Silberlösung zu einer mit 10 Tr. der Salpetersäure angesäuerten neuen Probe und vergleicht im Filtrate die Intensität der Trübungen durch 2 Tr. Silberlösung und durch 2 Tr. 1proc. Kochsalzlösung.

Ist die Trübung durch Kochsalz stärker, so setzt man 0.05 ccm der Silberlösung weniger zu und vergleicht die Trübungen im Filtrate. Man setzt dann so viel mehr oder weniger von der Silberlösung hinzu, als dem Unterschiede beider letztgefundenen Punkte entspricht und setzt diess so lange fort, bis eine gleiche Menge von salpeters. Silberoxyd und Kochsalz eine gleiche Trübung im Filtrate erzeugen.

Da die Anwesenheit des Silbers im Harne die Harnstofftitrirung mit salpeters. Quecksilberoxyd nicht beeinflusst, so ist durch das H. und F.'sche Verfahren die Möglichkeit einer genauern Harnstofftitrirung gegeben.

Ein einfacheres Verfahren als H. u. F. empfiehlt E. Salkowski (2). Er benutzt die Volhard'sche Methode der Silber-, resp. Chlorbestimmung mittels *Rhodanammonium.*

Zehn Cubikcentimeter Harn werden auf etwa 60 ccm verdünnt, mit 2 ccm reiner Salpetersäure angesäuert und nun mit 15 ccm der gewöhnlich zur Bestimmung der Chloride im Harn benutzten Silberlösung (1 ccm = 0.01 NaCl) versetzt. Kräftiges Schütteln bis zur Klärung; Auffüllen mit Wasser bis auf 100 ccm; Filtriren. Die Filtration erfordert bei gutem Papier nur wenige Minuten, das Filtrat ist absolut klar; 80 ccm desselben werden abgemessen, in ein etwa 250 ccm fassendes Kölbchen gegossen, mit 5 ccm einer kaltgesättigten Lösung von [von Chloriden freiem!] schwefels. Eisenoxyd-Ammoniak versetzt und nun der Silbergehalt durch Titriren mit Rhodanammonium-Lösung bestimmt.

Den Endpunkt der Reaktion bezeichnet die beim Umschütteln nicht wieder verschwindende röthliche Färbung durch Eisenrhodamid. Er ist, wie bekannt, äusserst scharf. Die Rhodanammoniumlösung wird auf die Silberlösung titrirt. Es ist zweckmässig, jedoch nicht unbedingt erforderlich, der Rhodanammoniumlösung eine solche Concentration zu geben, dass sie zu der Silberlösung in einem einfachen Verhältnisse steht; so, dass z. B. 25 ccm 10 ccm der Silberlösung entsprechen [1]). — Auch wenn man nur wenige Gefässe zur Verfügung hat, kann man mit Leichtigkeit 4 Bestimmungen in 1 Std. ausführen. Die Berechnung ist einfach. Folgendes Beispiel diene zur Erläuterung.

Hundert Cubikcentimeter Harn in der angegebenen Weise behandelt (entsprechend 10 ccm Harn). Endreaktion bei 6.8 ccm der Rhodanlösung, also für 100 ccm der Flüssigkeit $\frac{6.8 \times 10}{8} = 8.5$ ccm; 15 ccm der Silberlösung erfordern 37.5 ccm, es sind also weniger erfordert 29 ccm Rhodanlösung = 11.6 ccm Silberlösung (25 : 10 = 29 : X); also der Gehalt an Chlornatrium 0.116 = 1.16%. Doppelbestimmungen bei demselben Harn zeigen eine fast absolute Uebereinstimmung.

Röhmann (3) hat die Thatsache der verminderten Chlorausscheidung im Fieber bei verschiedenen Krankheiten zu controliren und den Ursachen derselben nachzuforschen gesucht. Der Weg der Untersuchung war folgender. Zunächst wurde die Nahrung auf ihren Chlorgehalt geprüft, dann musste die gesammte Chlormenge im Harn und in den Fäces bestimmt werden. Hätte sich eine Chlorausscheidungs-Verminderung im Harn constatiren lassen, so müsste der Chlorgehalt der Fäces zeigen, ob eine mangelhafte Resorption vom Darm aus die Schuld davon trüge. War derselbe unverändert, s konnte eine abnorm grosse Menge Kochsalz, d Röhmann neben der Nahrung einführte, entsche den, ob nicht etwa eine mangelhafte Funktion fähigkeit der Nieren die alleinige Ursache der Re tention sei. Wurde dagegen alles Kochsalz vo den Nieren ausgeschieden, war also keine Be einträchtigung der Nierenthätigkeit vorhanden, s musste auf experimentellem Wege nach der Ursach der verminderten Chlorausscheidung geforscht we den. Es ergaben sich aus den Untersuchungen fo gende Sätze.

1) Dass die in der Nahrung zugeführten Chl ride vom Darm so gut wie vollständig aufgenomme wurden; es musste demnach eine Retention im Kö per stattfinden.

2) Es werden im Fieber abnorm hohe sponta eingeführte Kochsalzmengen vollständig von d Nieren ausgeschieden. Es mussten demnach allg meine Stoffwechselvorgänge im Fieber die wese liche Ursache der Retention sein. — Röhmann zieht nun folgende Erwägungen zur Entscheidu der Frage heran.

Die Salze im Körper zeigen ein verschieden Verhalten, je nachdem sie mit dem Organeiweiss z Constitution der Gewebe dienen oder in den plasm tischen Flüssigkeiten circuliren. Ebenso wie d Organeiweiss, unterliegen die Salze nur sehr g ringem Wechsel. Im Plasma ändert sich dageg die Menge der Salze jeden Augenblick, besonde sind die Chlorsalze geneigt, sich mit circulirend Eiweiss schnell zu verbinden. Wird nun dur irgend welche Momente circulirendes Eiweiss in d Plasma gebracht, so verbindet sich das Chlor, d sonst frei und durch den Urin ausgeschieden wurd mit dem Eiweiss und die Chlorausscheidung wi vermindert. Im Fieber zerfällt nun bekanntlich e mehr oder weniger grosser Theil der Gewebe; O ganeiweiss wird zu circulirendem und die obig Bedingungen sind gegeben.

Bei einem Myelitiker fand Fürbringer längere Zeit ein Sediment, das voluminös, we unter dem Mikroskop, fast ausschliesslich von far losen Prismen hergestellt sich zeigte. Eine gena chemische Untersuchung ergab, dass es sich u *Gipskrystallisation* handelte. Von den verschieden Annahmen, die dieses seltene Faktum erklären kon ten, neigt F. zu der, dass eine Minderung der Alk basen stattgefunden habe, die letztern reichten ni aus, um neben der Chlorwasserstoff- und Phosph säure auch die gesammte Schwefelsäure zu binde letztere verband sich daher mit dem vorhanden Calcium. Das Gipssediment verschwand nach 4 Wochen.

Fürbringer fand in der Literatur nur ei einzigen Fall dieser Art. Bei genauerer U suchung anderer Urine überzeugte er sich je dass der Gips ein ganz normaler Harnbestand ist. Es wurde der Urin von Gesunden und an schiedenen Affektionen Leidenden untersucht u

---

[1]) Zur Herstellung der Lösung löst man etwa 6 g käufliches Rhodanammonium in 1100 ccm Wasser, ermittelt, wie viel Cubikcentimeter dieser Lösung zur Ausfällung von 10 ccm Silberlösung erforderlich sind, und setzt zu 1 Liter der Lösung die erforderliche Quantität Wasser hinzu.

n meisten Fällen fanden sich geringe Mengen hwefelsauren Kalks.

Bei Magenkrankheiten, welche mit reichlichem brechen einhergehen oder bei denen durch Ausmpen des Mageninhalts ein grosser Theil der ien Säure dem intermediären Stoffwechsel entzen wird, beobachtet man nicht selten eine durch berschuss von freiem Alkali bedingte alkalische aktion des Harns; nur äusserst selten aber findet n nach den Erhebungen Ebstein's (5) Sedinte von *Magnesiumphosphat*. Nachgewiesen rden sie im frischen Harn nur 1mal u. ein 2. Mal Harn, der trotz 5tägigem Stehen noch nicht moniakalisch geworden war. Der Harn stammte i einem häufig erbrechenden Herrn mit mässiger ktrektasie, war frisch alkalisch und schied nach g. Stehen ein schillerndes Oberflächenhäutchen , welches die vierseitigen Prismen des Magnesiumphates enthielt.

Aus der Arbeit von Assmuth (6) ist das Folde hervorzuheben. Die Ergebnisse einer langen he von Analysen von den verschiedensten Forern ausgeführt (Thompson, Ultzmann u. A.), schen hinlänglich dafür, dass die *Steinbildung* ler grössten Mehrzahl der Fälle durch die *Harnre* eingeleitet wird; A. beschäftigt sich daher bei en Untersuchungen ausschliesslich mit dieser. i muss nur streng unterscheiden zwischen der ntitativen durch Fällung nachweisbaren Harnausscheidung und der freiwilligen Entbindung Harnsäure aus ihren Salzen (Sedimentbildung); s durchaus falsch ist die Annahme, dass das Erinen eines Harnsäuresediments constant oder i nur häufig mit einer Steigerung der Harnsäurescheidung coincidirt. Die Bildung von Harnesedimenten hängt vielmehr von der Gegenwart r Säure oder eines sauren Salzes (saures phosrs. Natron) ab, die der Harnsäure ihre alkalische is (Natron) zu entziehen geeignet sind; das Salz ngt die saure Reaktion des Harns. In der That A. bei zahlreichen Harnuntersuchungen eine ıcidenz erhöhter Acidität des Harns mit nativem nsäuresediment und mit beginnender Ausscheig von Alkaliphosphaten.

Ist nun im Auftreten eines Harnsäuresediments lich schon der Beginn einer Conkrementbildung ben? Die durchaus nicht seltene Beobachtung fraglichen Sedimente im Harn von Leuten, die einer Weise zur Annahme Veranlassung geben, seien Träger von Harnsteinen, weist auf die nuthung hin, dass es dazu noch eines andern entes bedarf. Assmuth ist es nun schon ere Zeit aufgefallen, dass bei Individuen, die an krementbildungen leiden, sich eine ganz beson-Form von Harnsäurekrystalien im Sediment t, es sind lang gestreckte, rauhe, drusige, zuen an beiden Enden in scharfe Spiesse ausgehe Krystalle. Man kann dieselben künstlich tellen durch Vermengung von Säuren mit Urin, nders Milchsäure, Phosphorsäure; auch durch Zusatz von saurem phosphorsauren Natron oder Kalk.

A. ist daher wohl mit Recht geneigt, das Vorkommen dieser Krystalle mit der Harnsteinbildung in engen Zusammenhang zu bringen.

4) *Einige wichtigere analytische Arbeiten, verschiedene im Harn pathologisch vorkommende Stoffe betreffend.*

1) Antweiler u. P. Breidenbend: Bestimmung des Zuckers im diabetischen Harn. Arch. f. Physiol. XXVIII. 3 u. 4. p. 179. 1882.

2) Ehrlich, P.: Ueber eine neue Harnprobe. Ztschr. f. klin. Med. V. 2. p. 285. 1882.

3) Fürbringer, Paul: Quecksilbernachweis im Harn mittels Messingwolle. Berl. klin. Wchnschr. XV. 23. 1878.

4) Schridde, Paul: Ueber die *Fürbringer*'sche Methode des Quecksilbernachweises im Harn. Das. XVIII. 34. 1881.

5) Bouchard et Cadier: Note sur la recherche et le dosage des alcaloïdes dans les urines. Gaz. de Par. 47. 1876.

6) Munk, Immanuel: Ueber die Eigenschaften des Harnes nach innerlichem Gebrauch von Rheum u. Santonin. Virchow's Arch. LXXII. 1. p. 136. 1878.

7) Gerhardt: Ueber einige Gallenfarbstoffreaktionen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. 1881.

8) Mac Munn, C. A.: On Urobilin and its production from Bilirubin and Biliverdin. Dubl. Journ. LXIX. p. 510. [3. S. Nr. 102.] June 1880.

9) Johnson, G.: On picric acid as a test for albumen and sugar in the urin. Brit. med. Journ. June 1882.

Die Methoden, den *Zucker* im diabetischen Harn zu bestimmen, lassen sich in 3 Gruppen zerlegen:

1) durch Polarisation,
2) durch Oxydation, und
3) durch Gährung.

Die erste Methode hat den grossen Vortheil, dass sie in kurzer Zeit ausgeführt werden kann. Die Nachtheile bestehen darin, dass der Farbstoff der zu untersuchenden Flüssigkeit durch Bleiacetat gefällt werden muss, ferner darin, dass die Bestimmungen nur in einem dunklen Raume ausgeführt werden können; vor Allem aber verhindert die Kostspieligkeit des Apparates die allgemeine Anwendbarkeit für ärztliche Zwecke. Die Resultate sind dagegen, besonders wenn mehrere Einstellungen gemacht werden, sehr genau, weshalb diese Methode nur empfohlen werden kann.

Die in die 2. Gruppe fallenden Zuckerbestimmungsmethoden liefern meist zu hohe Zahlen für den Zucker, da der Harn noch andere oxydirbare Substanzen enthält.

Es gehören hierher die Methoden 1) von Fehling[1]), 2) von Knapp[2]) u. 3) von Sachsse[3]) mit den Modifikationen, die sie im Laufe der Zeit erhalten haben. Der grösste Uebelstand bei diesen Zuckerbestimmungen ist aber der, dass die Oxyda-

[1]) Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXII. p. 106; CVI. p. 75.
[2]) Das. CLIV. p. 252.
[3]) Die Chemie u. Physiologie der Farbstoffe, Kohlenhydrate u. Proteïnsubstanzen. 1877. p. 213.

tion nicht nach stöchiometrischen Verhältnissen stattfindet, sondern dass, je nach der Concentration der Lösungen bald mehr, bald weniger Zucker gefunden, und ferner, dass, wenn alternirend verfahren wird, andere Resultate erhalten werden, als wenn der Zusatz der Lösungen auf einmal geschieht, und drittens es nicht gleichgültig ist, ob die Oxydationsflüssigkeit zur Zuckerlösung gesetzt, oder ob umgekehrt titrirt wird.

Eine 3. Art, den Zucker zu bestimmen, ist von Roberts[1]) vorgeschlagen und von Smoler[2]), sowie von W. Manasseïn[3]) geprüft worden. Sie besteht darin, dass man das spec. Gewicht eines zuckerhaltigen Harns vor und nach der Gährung bestimmt, und die Differenz der spec. Gewichte mit einer empirisch gefundenen Zahl multiplieirt. Roberts fand, dass jede Einheit in der 3. Decimale also 0.001 mit 0.23 zu multipliciren ist, während Manasseïn 0.219 angiebt.

Antweiler und Breidenbend (1) haben versucht, die bislang etwas schwierig ausführbare Roberts'sche Methode so zu modificiren, dass sie vom Arzte ohne zu viel Aufwand an Mühe und Zeit ausgeführt werden kann. Die Art, wie sie vorgingen, ist aus dem Original zu ersehen. Das Verfahren, wie es sich nach möglichster Vereinfachung gestaltet und wie es sehr genaue Werthangaben ermöglicht, ist das folgende. Das spec. Gewicht des zu untersuchenden Harns (A) wird mit Hülfe des Urometers bestimmt. Dann wird der Harn mit 10.0g Hefe versetzt und pro 100 ccm Harn je 2g weinsaures Kali-Natron und phosphorsaures Kali zugesetzt, die man vorher bereits gemischt hat. Diese dienen als Nährsalze für die Hefe und erhöhen, wie Versuche zeigten, das spec. Gew. um 0.022.

Das Ganze kommt nun in ein etwa 400 ccm haltendes Gefäss, das, um Verdunstung zu vermeiden, mit einer spitz endenden Glasröhre verschlossen ist, und wird bei 30—34° einige Stunden der Gährung überlassen, die vollendet ist, wenn fast die ganze Hefe sich zu Boden gesetzt hat. Wenn es erkaltet ist, bestimmt man abermals das spec. Gewicht und multiplicirt die durch Abziehen beider Zahlen von einander erhaltene Differenz mit der durch Versuche (vgl. d. Original) gefundenen Zahl 218.

Beispiel: 100 ccm Harn vom spec. Gew. 1.044 werden mit 10g Hefe und 4g Nährsalzen versetzt und vergohren. Nach der Gährung betrug das spec. Gew. 1.030.

Hieraus berechnet sich der Zuckergehalt in folgender Weise:

spec. Gew. des unveränderten Harnes	1.044
+ Erhöhung durch die Nährsalze . .	0.022
	1.066
— spec. Gew. des vergohrenen Harnes .	1.030
	0.036

multiplicirt mit der Zahl 218

$0.036 \times 218 = 7.848\%$ Zucker.

[1]) Edinb. med. Journ. Oct. 1861.
[2]) Arch. f. wissenschaftl. Heilk. 1864. p. 256.
[3]) Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. 1872. p. 551. Im Auszuge Ztschr. f. anal. Chemie XII. p. 236.

Das Verfahren ist leicht auszuführen und ergiebt bei Zuckergehalt über 0.109% sehr genaue Werthe. Selbstverständlich muss die Temperatur der Flüssigkeit bei beiden Bestimmungen des spec. Gewichts die gleiche sein.

Die folgende Tabelle zeigt die in zuckerhaltigen Harnen nach der besten Methode durch Oxydation (Knapp) und die nach der Methode durch Gährung erhaltenen Werthe neben einander:

durch Oxydation nach *Knapp*	durch Gährung
6.45	6.65
5.38	5.34
0.538	0.545
4.29	4.36
0.429	0.545

Der von Johnson (9) empfohlene Nachweis des *Zuckers* durch *Pikrinsäure* bietet nichts Neues; wenigstens in chemischen Kreisen ist es bekannt, dass man die bei Anwesenheit von Zucker in alk. Lösung erfolgende Umwandlung von gelber Pikrinsäure in rothe Pikraminsäure zum Nachweise des Traubenzuckers benutzen kann (Braun). Vf. giebt sogar ein auf die Colorimetrie dieser rothen Lösung gegründetes Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Zuckers an (s. Original). Die Gegenwart von *Eiweiss* hat auf die Genauigkeit der Resultate keinen Einfluss. Der Vergleich mit der Pavy'schen Kupfer-Ammoniakmethode ergab nur geringe Differenzen, die nach des Vfs. Ansicht darauf beruhen, dass bei der Pavy'schen Methode auch andere reducirende Substanzen als Zucker mit bestimmt werden. Gelegentlich dieser Untersuchung hat Vf. auch die viel diskutirte Frage nach dem Vorhandensein von *Zucker im normalen Urin* wieder aufgenommen. Er kommt zu positivem Resultat. Zucker oder ein verwandter Stoff wird nach ihm fast regelmässig gefunden.

Die Diazoverbindungen, welche aus den Amidoverbindungen der aromatischen Reihe durch die Einwirkung von salpetriger Säure entstehen, haben die Fähigkeit, sich mit einer grossen Zahl von Körpern, insbesondere den Mono-, Di- u. Polyphenolen, sowie den primären, sekundären und tertiären Mono- und Diaminen der aromatischen Reihe ohne Weiteres zu Farbstoffen zu verbinden. Diese Reaktion, die in neuester Zeit in der Technik die ausgedehnteste Anwendung findet und der wir eine Fülle von gelben, orangerothen und braunen Farbstoffen verdanken, schien Ehrlich (2) auch einer medicinischen Anwendung zugänglich zu sein.

Es liess sich nämlich erwarten, dass in den Sekreten und Exkreten des menschlichen Körpers, namentlich aber im Harn, Stoffe vorkommen könnten, die mit den *Diazoverbindungen Farbenreaktionen* gäben.

In der That haben sich diese Erwartungen bestätigt und haben sich im Urin *Farbenreaktionen* ergeben, die durch ihre Schärfe für klinische und diagnostische Zwecke geeignet erscheinen.

Die verwandte Lösung stellt Ehrlich dadurch her, dass er eine grössere Menge Wassers, etwa

500 ccm, mit reiner Salpetersäure (30—50 ccm) stark angesäuert und hierzu so viel der ziemlich schwer löslichen Sulphanilsäure hinzusetzt, dass noch ein Ueberschuss am Boden zurückbleibt. Wenige Körnchen Natriumnitrit werden nun in einem Reagenzglase in Wasser gelöst und diese Lösung wird allmälig unter Umschütteln der erstern Flüssigkeit zugemengt. Die so erhaltene Flüssigkeit enthält geringe Mengen, fast nur Spuren von Sulphodiazobenzol, welche die gleich zu schildernde Reaktion bedingen, sowie überschüssige Sulphanilsäure, die keinerlei störenden, und Salpetersäure, die einen begünstigenden Einfluss ausübt. Freie salpetrige Säure ist in ihr nicht enthalten. Das geschilderte Reagens behält insbesondere bei nicht zu warmem Wetter seine Wirksamkeit für längere Zeit und kann im Sommer 2—3, im Winter bis zu 5 Tagen verwendbar bleiben. Füllt man das Drittel eines Reagenzglases mit normalem Urin und setzt das Reagens in gleichem Volumen hinzu, so sieht man bald keine auffälligen Veränderungen, bald eine Vergilbung der gesammten Flüssigkeit. Fügt man nun Ammoniak oder Kalilauge hinzu, so sieht man die Farbe sich nicht wenig verändern, indem diese gelb, manchmal auch orange wird; jedoch ist die Färbung nie stark genug, um dem beim Schütteln entstehenden Schaum eine eigene Färbung zu verleihen. Lässt man den Urin längere Zeit stehen, so bilden die niedergeschlagenen Erdsalze am Boden eine bald lockere, bald festere Schicht, die keine deutliche Färbung aufweist.

Pathologische Urine zeigen dagegen, je nach der Natur der zu Grunde liegenden Krankheit, verschiedene Farbenreaktionen. Nur die eine, die das grösste Interesse zu beanspruchen scheint, wird jedoch näher besprochen.

Versetzt man einen derartigen Urin in der geschilderten Weise mit dem Reagens, so sieht man, ebenso wie beim normalen Urin, bald keine Veränderung, bald ein deutliches Gelbwerden. Fügt man nun aber Ammoniak hinzu, so entsteht in ausgeprägten Fällen eine intensive Carmin- oder Scharlachfarbe, deren Nüance weniger beim Hindurchsehen durch das Reagenzglas, als an dem Schaum beurtheilt werden kann.

Diese rothe Reaktion wurde bei einer ausserordentlich grossen Anzahl von Krankheiten verfolgt und eine gewisse Gesetzmässigkeit im Auftreten derselben constatirt. Zunächst fand sich, dass mit Ausnahme einer Krankheit, der *Phthisis pulmonum*, das Auftreten dieser Reaktion an *fieberhafte Processe* gebunden ist. Bei den verschiedenartigsten Krankheiten: Chlorose, Anämie, chronischem Magenkatarrh, Carcinoma ventriculi, Ileus, Colica saturnina, Nephritis, Herzfehler, Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, Lebercirrhose u. s. w., kurz bei sämmtlichen fieberlosen innern Krankheiten, so weit sie ohne Fieber verlaufen, wurde das Verfahren mit negativem Resultat angewendet. Für die fieberhaften Krankheiten aber hat sich folgendes sehr interessante Resultat ergeben.

1) Die Reaktion ist eine der constantesten Merkmale des *Typhus abdominalis* von Mitte der ersten Woche ab, so dass ein Fehlen derselben eine diessbezügliche Diagnose zweifelhaft erscheinen lässt.

2) Fälle von Typhus abdominalis, bei denen die Reaktion nur wenig ausgeprägt und auf kurze Zeit beschränkt ist, pflegen im Allgemeinen sehr leicht zu verlaufen.

3) Hört die Reaktion im ersten Stadium des Typhus auf, ohne dass Complikationen mit Krankheiten der zweiten Gruppe (Pneumonie) aufgetreten sind, so steht in den nächsten 3—5 Tagen das Eintreten remittirender Temperaturen zu erwarten.

4) Selbstverständlich kann die Reaktion nicht zur Differentialdiagnose zwischen Typhus abdominalis und den Krankheiten der 2. Gruppe benutzt werden.

5) Das Auftreten der Reaktion bei *Pneumonia crouposa* deutet auf das Bestehen von Complikationen hin.

6) Bei *Phthisis pulmonum* ist das Auftreten der Reaktion von übler Vorbedeutung.

7) Lange andauernde Reaktion ohne Fieber weist auf *Lungenschwindsucht* hin.

Das Verfahren von Ludwig zum Nachweis des *Quecksilbers* in thierischen Substanzen, die relativ einfachste und empfindlichste der bislang bekannten Methoden, beruht auf der Amalgamirung eines fein vertheilten, in der Flüssigkeit suspendirten Metalles (Kupfer- oder Zinkstaubes), das zugleich Erzeuger des elektrolytischen Diffusionsvorgangs ist, Abscheiden des Quecksilbers aus dem Amalgam durch Erhitzen im Glasrohr und Ueberführung in die Jodidverbindung. Die Ausführung dieses Verfahrens ist jedoch nur im Laboratorium möglich und kann leicht an kleinen Nebenumständen scheitern.

Fürbringer (3) benutzt zu gleichem Zwecke ein auf analoge Principien begründetes, aber leichter ausführbares Verfahren. Er bringt *Messingwolle*, wie sie zum Verzieren von Christbäumen verwandt wird, in innigen Contakt mit dem angesäuerten Harn. Enthält derselbe Quecksilber, so entsteht rasch Amalgam. Die mit Alkohol und Aether ausgewaschenen amalgamirten Metallfäden werden nun in einer Glasröhre erhitzt. Dann schlagen sich an einer capillar ausgezogenen Stelle des Rohres feinste Quecksilberringe nieder. Werden Jodkörnchen in die Nähe dieser Ringe gebracht und mit ihnen erhitzt, so bilden sich rothe Ringe von Quecksilberjodid oder gelbe von Jodür. Die Destillationsröhre wird aus einem dünnen Verbrennungsrohre von 6—8 mm innerem Durchmesser dargestellt, welches man 12 cm vom offenen Ende zu einer Capillare von mindestens 1 mm Lichtungsdurchmesser auszieht. Letztere wird in einer Länge von ca. 5 cm abgebrochen, die sorgfältig (mit Fliesspapier) von Feuchtigkeit befreite Metallwolle eingeschoben und dann das Rohr hinter der Wolle nochmals capillar ausgezogen, so dass ein spindelförmiges Destillationsrohr von ca. 15 cm Gesammtlänge gebildet wird, dessen mittlerer, ca. 4 cm

langer Theil die Metallwolle einschliesst. Beim Erhitzen des Mittelstücks hat man darauf zu sehen, dass dasselbe nicht über die eben beginnende dunkle Rothgluth der Metalleinlage gesteigert wird. Die bei dem Erhitzen meistens sich mit verflüchtigende geringe Menge von Zinkoxyd condensirt sich diesseits des Quecksilberringes zu Ringbeschlägen, die erstern niemals überdeckend.

Dieses Fürbringer'sche Verfahren wurde von Schridde (4) in Aachen einer Prüfung unterworfen und als vortrefflich befunden. Noch bei 0.0002 Quecksilber pro Liter Harn gelingt der Nachweis. Einige Schridde nöthig scheinende kleine Aenderungen in der Technik sind im Original einzusehen.

Der Nachweis der *Alkaloide* im Urine und die quantitative Bestimmung derselben lässt sich durch ein Verfahren liefern, das Bonchard und Cadier (5) der Société de biologie mittheilten und das auf dem Niederschlag beruht, welchen die wässrigen Lösungen der Alkaloide mit *Jodquecksilber-Jodkalium* geben. Die stark mit Essigsäure angesäuerte Lösung dieses Salzes fällt Morphium bei Lösungen von 1 : 1000, Chinin u. Strychnin noch in bedeutend höhern Verdünnungen. Die quantitative Bestimmung der Alkaloide geschieht durch Titrirung. Das Genauere über die Herstellung des Reagens und die Anstellung des Verfahrens ist im Original einzusehen.

Die wesentlichen Unterschiede in den Eigenschaften des Harns nach dem Gebrauch von *Rheum* und von *Santonin*, die bislang unbekannt waren, bestehen nach J. Munk (6) in Folgendem.

1) Die Röthung des Rheumharns ist beständig, während die des Santoninharns innerhalb 24 bis 48 Std. verschwindet. — 2) Kohlensaure Alkalien [Na_2CO_3, $(NH_4)_2CO_3$] erzeugen im Rheumharn prompte Röthung, während im Santoninharn nur langsam und allmälig die Farbenreaktion auftritt. — 3) Die durch Alkalien erzeugte Rothfärbung des Rheumharns verschwindet unter dem Einfluss reducirender Mittel (Zinkstaub, Na-Amalgam), dagegen ist die Röthe des alkalischen Santoninharns gegen Reduktion resistent. — 4) Barytwasser und Kalkmilch (im Ueberschuss) fällen im Rheumharn die Chrysophansäure mit dem Niederschlage aus, dessen rothe Farbe durch Auswaschen nicht entfernt wird; im Santoninharn dagegen bleibt das Pigment in der Lösung, welche ihrerseits eine rothe Färbung annimmt.

Die Proben 3 und 4 werden in der Praxis leicht die Unterscheidung zwischen Rheum- und Santoninharn gestatten.

Wenn Harn nur wenig *Bilifulvin* enthält, so verschwindet die grüne Farbe, welche gelbe Salpetersäure im Chloroformauszuge erzeugt, allzu rasch. Gerhardt (7) suchte daher nach Mitteln, die weniger stark oxydirend wirken und das Grün länger erhalten. Mischt man zu dem Chloroformauszug Terpentinöl und übergiesst mit verdünnter Kalilösung, so färbt sich letztere schön grün. Man kann auch den Chloroformauszug mit *sehr* verdünnter Jod-Jodkaliumlösung übergiessen. Wenn man dann das röthlich gewordene Chloroform mit Kalilauge entfärbt, so sammelt sich in der übergeschichteten wässrigen Flüssigkeit das *Biliverdin*. Der Nachweis des Hydrobilirubin im Harne kann zweckmässig durch die prachtvolle Grünfluorescenz geführt werden, die entsteht, wenn man Jod-Jodkaliumlösung und Kalilauge dem Harne zusetzt.

Dass das *Urobilin* des Harns aus dem Farbstoff der in den Darm ergossenen Galle stammt, ist als ziemlich sichergestellt anzusehen. Nachdem Maly bereits die Darstellung dieses Körpers aus Bilirubin gelungen, giebt nun Mac Munn (8) an, dass es auch durch Behandeln des Biliverdin mit Salz- und Salpetersäure, mit Sauerstoff, mit Natriumamalgam gelinge, einen Körper mit den Eigenschaften und dem Absorptionsstreifen des Urobilin herzustellen. Ja in einfach an der Luft stehendem Chloroformauszuge menschlicher Galle entstand allmälig der gleiche Stoff. M. scheint übrigens in ziemlicher Unkenntniss der deutschen, den gleichen Gegenstand betreffenden Literatur geblieben zu sein, wie unter Anderem daraus hervorgeht, dass er sich das Verdienst zuschreibt, das constante Vorkommen des Urobilin im gesunden Harne (Jaffé!) nachgewiesen zu haben und dass „sein" Verfahren der Darstellung des Urobilin wesentlich das von Jaffé angegebene ist.

Mac Munn giebt nun an, dass der Urin bei Ikterus, sobald Fieber auftrete, gewöhnlich die *Gmelin*'sche Reaktion nicht mehr gebe, und zwar deshalb, weil das Bilirubin des Blutes durch den im Fieber gesteigerten Oxydationsprocess nun als Urobilin im Harne erscheine.

Entgegen der allgemeinen Ansicht, giebt M. eine Entstehung des Urobilin im Darme durch Einwirkung des dort vorhandenen nascirenden Wasserstoffes auf die Galle nicht zu. Er fasst die Entstehung überhaupt nicht als Reduktionsprocess, sondern als Oxydation auf und sieht in der Salzsäure des Magensaftes das Mittel, welches aus Bilirubin und Biliverdin Urobilin erzeugt. Auch im strömenden Blut soll fortwährend Bilirubin in Urobilin umgewandelt werden. Die rothen Blutkörper besorgen diese Sauerstoffübertragung. *Gehen diese in grosser Zahl unter oder leidet ihr Hämoglobingehalt wesentlich, so hört die Urobilinentstehung auf und es entsteht durch das Bilirubin des Blutes hämatogener Ikterus.* So weit die Theorie Mac Munn's, der demnächst den Beweis für das Vorhandensein des Urobilin im Blut zu erbringen verspricht; ein Faktum, das von Jaffé behauptet und von Hoppe bestritten worden ist.

5) *Fermente und Extraktivstoffe.*

1) Béchamp, A.: Sur les ferments et les fermentations de l'urine au point de vue physiologique et pathologique. Bull. de l'Acad. 2. Sér. X. 22. p. 719. 1881.

2) Grützner, P.: Ueber den Fermentgehalt des malen menschl. Harns. Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 17. 32.

3) Richet, Ch.: Note sur les réactions chimiques uctrices du lait et de l'urine. Comptes rend. de la . de biol. 7. S. III. 13. p. 233. 1882.

4) Derselbe: Dosages des matières extr. de l'urine. . de biol. Sitzung vom 1. April 1882.

5) Derselbe u. Etard: Dosage de matières etc. l. 7. S. III. 23. 1882.

Die Fermentation des Harns kommt nach einer theilung von Béchamp (1) an die Académie vöhnlich nicht durch in der Atmosphäre vorhane Keime zu Stande, sondern durch die immer, h im gesunden Körper nachweisbaren an niedere sen gebundenen Fermente, welche unter Umständ in einen krankhaften Zustand übergehend, alkahe Gährung erzeugen können. Aehnliche Ferte erzeugen die saure Gährung. Beide Ferstarten vermögen Rohrzucker und Stärke zu verern.

Leube, der unter ganz besondern Cautelen solute Reinlichkeit, Auffangen des Urins unter ecksilber) die Harnzersetzung untersuchte, kommt och zu dem gegentheiligen Resultate, dass ilich ein von den Athmosphärilien frei gehaler Urin sich nicht spontan zersetzt, also in sich st keine solchen Keime einschliesst, wie sie champ nachgewiesen haben will (s. u. Pilze etc. Harn).

Ausser den Fermenten, welche die Harnzerung einleiten, Körper, welche wahrscheinlich Harn erst nach der Entleerung von aussen zuihrt werden, scheint aber der Urin noch andere mente zu enthalten. So hat schon vor langer Brücke Pepsin in ihm nachgewiesen.

Da die nicht organisirten Fermente, wenigstens Pepsin und Ptyalin, sich bei ihrer Thätigkeit spurweise verbrauchen, so liegt es nahe, anzunmen, dass ein grosser Theil von ihnen wieder rbirt werde und durch den Harn zur Ausscheig gelange.

Es ist in der That Grützner (2) gelungen, im nalen Harn ein oder zwei diastatische (Ptyalin Pankreatin), zwei die Albuminate lösende Ferte (Pepsin und Pankreatin) und ein die Milch gulirendes Ferment nachzuweisen. Die Isolirung Fermente gelingt in folgender Weise. Die eine fte des Harns wird gekocht, die andere ungeht verwendet. In beide Portionen thut man fein kleinertes und gewaschenes Fibrin, lässt beide mittlerer Stubentemperatur etwa 10 Std. stehen, st dann den Harn ab und wäscht das Fibrin mal mit Wasser aus. An das dem ungekochten n entnommene Fibrin haben sich alle Fermente ebeftet. Ein paar Flocken davon werden in ro Mille HCl verdaut; ein paar andere bringen der gleichen HCl angesäuerte Milch zum Gerin; wieder andere erzeugen aus Kleister Zucker. thes Fibrin mit Wasser allein angesetzt wird nur langsam gelöst, in 1proc. Natriumcarbonatng erfolgt überhaupt keine Verdauung.

Die Fibrinproben aus dem gekochten Harne geben keine dieser Fermentwirkungen.

Mit der weitern Untersuchung dieser schönen Entdeckung ist G. noch beschäftigt.

Nach Richet (3—5) enthält der Urin *Extraktivstoffe*, welche leicht zersetzliche Körper zu reduciren vermögen. Er hat die Verwandlung des Brom in Bromwasserstoffsäure, die entsteht, wenn Urin mit *Bromwasser* behandelt wird, benutzt, um mit Etard die Menge der reducirenden Stoffe zu bestimmen. Mittels der im Original einzusehenden Methode gelang es ihm nachzuweisen, dass der Urin verschiedener Personen ein Reduktionsvermögen hat, das vom Einfachen bis zum Vierfachen wechselt.

Diese Extraktivstoffe haben die Fähigkeit, Jodquecksilberkalium zu zersetzen. Neue Untersuchungen haben R. dann gezeigt, dass eine enge *Beziehung zwischen den Extraktivstoffen und der Harnstoffmenge besteht.*

6) *Sedimente; Cylinder; Mikroorganismen.*

1) Posner, Carl: Studien über patholog. Exsudatbildungen. Virchow's Arch. LXXIX. 2. p. 311. 1880.

2) Ribbert, Hugo: Zur Bildung d. hyalinen Harncylinder. Med. Centr.-Bl. XIX. 17. 1881.

3) Aufrecht, E.: Die Entstehung der fibrinösen Harncylinder u. s. w. Med. Centr.-Bl. XVI. 19. 1878.

4) Fischl, Jos.: Zur Harnuntersuchung beim Katarrh d. Darmkanals. (Prag. Ztschr. CXXXIX. [XXXV. 3.] p. 27. 1878. (s. unter Albuminurie.)

5) Wagner, E.: Der Morbus Brightii. Ziemssen's Handb. IX. 1882.

6) Markwald, B.: Ueber d. Nierenaffektion bei akuten Infektionskrankheiten. Inaug.-Diss. Königsberg 1878.

7) Kannenberg: Ueber Nephritis bei akuten Infektionskrankheiten. Ztschr. f. klin. Med. I. 3. p. 506. 1880.

8) Leube, O.: Beiträge zur Frage vom Vorkommen d. Bakterien im lebenden Organismus, speciell im frisch gelassenen Harn d. Gesunden. Ztschr. f. klin. Med. V. 1882.

9) Voorhoeve, A. J.: Ueber d. Entstehen d. sogen. Fibrincylinder. Virchow's Arch. LXXX. p. 247. 1880.

Als Einleitung zur Betrachtung einiger neuerer Arbeiten über *Cylinderbildung* möge eine kurze Uebersicht Dessen dienen, was E. Wagner in seiner Abhandlung über *Morbus Brightii* (5) in Bezug auf unsere Kenntniss über diesen Gegenstand angeführt hat.

Gewöhnlich unterscheidet man 3 Arten Cylinder: die hyalinen (die häufigsten), die granulirten oder dunkelkörnigen, die wachsartigen, die bisweilen eine Jod-Schwefelsäurereaktion geben. Es sind zwar Beobachtungen vorhanden, dass Cylinder sich auch in ganz normalen Leichen-Nieren fanden, doch kann man trotzdem für die Klinik die Behauptung aufstellen, dass ihr Erscheinen im Harn stets das Zeichen einer Nierenkrankheit ist; gewöhnlich kommen die Cylinder nur gleichzeitig mit Albuminurie vor, doch fehlte in nicht seltenen Fällen letztere Tage lang. — Der Ort der Cylinderbildung sind höchst wahrscheinlich die Rindenkanälchen. — Die in letzterer Zeit besonders eifrig bearbeitete Frage über

die Entstehungsweise der Cylinder hat ergeben, dass der Cylinder auch bei ganz intakten Harnkanälchenepithel durch alles Das entstehen kann, was auch Albuminurie erzeugt. Die am meisten verbreitete, schon von Henle ausgesprochene Ansicht ist die, dass die Cylinder durch Gerinnung von Eiweisskörpern entstehen. Ob die oft vorkommenden epithelialen und Blutkörperchen-Cylinder nicht doch eine erkennbare Kittsubstanz haben, mithin keine besondere Rubrik in der Cylindergruppe einnehmen, ist mit Sicherheit noch nicht entschieden. Das Wesen der Cylinderoide ist in Bezug auf die Frage ihres Entstehens (ob in den Harnwegen oder in den grössern Nierenkanälchen) noch nicht sicher endgültig erledigt.

Eine der wichtigsten Arbeiten in der Frage der Cylinderbildung, eine Arbeit, die durch Anwendung neuer Methoden auch zu neuen Resultaten und zur Sicherung bisher unsicherer älterer Ansichten geführt hat, ist die von C. Posner (1).

P. hat die früher gelegentlich zur schnellen Erhärtung von Gewebsstücken angewandte Methode der Coagulation der Eiweisskörper durch Kochhitze zum Studium von Organen benutzt, die in Folge pathologischer Veränderungen mit albuminösen Flüssigkeiten erfüllt sind. Soweit sich diese Untersuchungsreihe auf die Niere, auf Albuminurie und Cylinderbildung bezieht, soll ihr Ergebniss an dieser Stelle ausführliche Erwähnung finden.

Zunächst folgt aus dem Vergleich normaler Nieren mit solchen, die eiweisshaltigen Harn abgesondert hatten, welche beide mit der Kochmethode behandelt wurden, das sehr wichtige Ergebniss, dass eine normale Niere niemals in den Harnwegen von der Müller'schen Kapsel an ausgeschiedenes coagulirbares Eiweiss enthält. Die Untersuchung der verschiedenen Arten der Nierenentzündung, sowie der dabei eintretenden Cylinderbildung ergab Folgendes.

Bei der echten parenchymatösen Nephritis ist es stets möglich, das albuminurische Exsudat sowohl in der Müller'schen Kapsel, als auch in den Harnkanälchen nachzuweisen (dieser Befund widerlegt die Angabe von Cornil, dass die Eiweisskörper und die Cylinder den zerfallenen Epithelien ihre Entstehung verdanken). P. hat weiterhin Nieren untersucht, in denen er experimentell Störungen der Sekretion und der Cirkulation erzeugt hatte. Zuerst wiederholte er die von Weissgerber u. Perls zuerst unternommene Einengung der Nierenvene und konnte das von diesen Forschern gefundene Resultat vollauf bestätigen, im Anfang Capillarhyperämie und Erfüllung der Kapseln und Kanälchen mit Eiweissmasse; wenn die Einengung länger dauerte, reichliche Cylinderbildung bei anscheinend vollkommen intakten Epithelien. Dasselbe Resultat ergab sich, wenn die Nierenarterie nur kurze Zeit verschlossen wurde; liess man aber die Klemme länger liegen, so fand man nachher fast kein Kapselexsudat, in einem Theil der Kanälchen das Epithel nekrotisch verquollen und bisweilen zu cylinderartigen Gebilden verschmolzen, die Harnkanälchen ausfüllend, in einem ande[rn] Theile der Harnkanälchen war das Epithel erhalte[n] und im Lumen fanden sich körnige albuminurische Massen oder typische homogene Cylinder.

Anfrecht (3) hatte nach den Bildern, die e[r] nach Ureterenunterbindung von der Rindensubstanz der Niere erhielt, sich der Ansicht von A. Key, Oedmannson, Senator u. A. angeschlossen, dass die Harncylinder ein Sekret der entzündeten Epithelien darstellen. In Form heller Tropfen tr[eten] dieses Sekret aus den Zellen hervor und fliesse nac[h]her entsprechend der Form der Harnkanälchen z[u] Cylindern zusammen. Posner bestrebte sich dah[er] in einer 3. Versuchsreihe (Ureterenligatur) besonde[rs] die Aufrecht'schen Angaben zu prüfen. Er fan[d] dass die Niere nach dieser Ligatur nur eine exq[ui]site Stauungsniere sei, von einer Cylinderbildung i[m] Sinne Anfrecht's aber nicht die Rede sein kan[n]. Weiterhin kommt P. zu dem Schlusse, dass die Cy[]linderbildung mit den Epithelien nichts zu thun ha[t], ihre vorwiegende Quelle vielmehr in dem albumin[u]rischen Exsudate selbst findet. Es ist mit Hülfe d[er] Kochmethode ausserordentlich leicht, die Uebergän[ge] der feinkörnigen Massen in die homogene Cylinde[r]form zu verfolgen. Die Posner'sche Arbeit [i]st noch reich an Untersuchungen über die pathologis[che] Anatomie der Niere und über Albuminurie (s. d.).

Nach Anfrecht und ungefähr gleichzeitig [mit] Posner hat J. Voorhoeve in Leyden ganz ä[hn]liche Experimente über Cylinderbildung angestellt (. Seine Versuchsreihe ist noch ausgedehnter und d[ie] Versuchsbedingungen sind noch mehr wechsel[nd]. Die Experimente zerfallen in folgende Reihen.

1) *Cantharidin-Injektionen.* Danach entst[and] eine ziemlich heftige Nephritis mit Trübung, Q[uel]lung und theilweiser Desquamation des Nierenepith[els] mit Albuminurie und Cylinderbildung. In kei[ner] dieser erkrankten Nieren konnte ein Uebergang v[on] Epithelien in Cylindermasse constatirt werden. Ni[cht] nur war in mehreren Fällen das Epithel der Har[n]kanälchen neben den Cylindern intakt, es war sog[ar] in einem Falle mit starker Epithelveränderung g[ar] keine Cylinderbildung aufgetreten.

2) *Injektionen von neutralem chromsauren A[m]moniak.* Danach treten Nierenveränderungen e[in], welche sich (Weigert, Gergens) durch [beson]ders starke Epithelnekrosen und Abstossungen c[ha]rakterisiren. Betreffs der Cylinderbildung wu[rde] constatirt, dass auftraten 1) zerfallene Epitheli[en] dunkelkörnig in Cylinderform gepresst, aber o[hne] jegliche Uebergangsform zu 2) den echt hyalin[en] Cylindern, deren Bildung unabhängig von den sub [1] genannten Formen verläuft.

3) *Experimente mit einseitiger Ureterunte[r]bindung* erzeugen im Allgemeinen keine Veränd[e]rung des Epithels, wohl aber finden sich meist reic[h]liche Cylinder in den Harnwegen neben interstitiell[er] Erkrankung.

Aus diesen verschiedenen Versuchen geht herv[or], dass die *hyalinen Cylinder mit Veränderungen de[s]*

pithels nicht in Verbindung gebracht werden nnen.

Die 4. Versuchsreihe, welche ganz ebenso ausführt ist wie die oben erwähnte Anfrecht's *'nterbindung der Vena, resp. Arteria renalis),* rte auch Voorhoeve zu dem Ergebniss, dass e gut gelungene, künstlich erzeugte Stauung in n Nieren zur Bildung von hyalinen und feinkörnin Cylindern führt. Dieselben wurden übrigens r in solchen Nieren gefunden, in denen durch die chmethode geronnenes Eiweiss in den Glomerulis chweisbar war. Auch andere Kreislaufsstörungen *mporäre* Unterbindung der Arterie oder Vene) rten zum gleichen Resultat, so dass der Schluss, welchem V. kommt, völlig berechtigt erscheint: *e Cylinder entstehen bei Veränderungen des utdrucks aus dem Blute und haben mit den ithelien oder Absonderungsprodukten solcher hts zu thun.*

Wie Posner ist auch Ribbert (2) zur Ueberzung gekommen, dass die hyalinen Cylinder durch wandlung des aus den Glomerulis transsudirten reisses entstehen. Den Grund dieser Umwandg sieht er in der sauern Reaktion des Harns. Es ang durch Einbringen von 20—30 ccm $2^1/_2$proc. lgsäure in das Blut von Kaninchen, denen zur zeugung von Albuminurie eine Nierenarterie abunden war, das um die Glomeruli ausgeschiedene reiss in eine den Cylindern ganz analoge hyaline se überzuführen. Ja durch Erwärmen solcher stlich albuminurisch gemachter Nieren in sauren ssigkeiten, auch in frischem Harn, Harnsäure und sphorsäure konnte massenhafte Cylinderbildung vorgerufen werden. Einfache Harnstofflösung nag übrigens auch die hyaline Gerinnung hervorifen. Zusatz von Alkali scheint hindernd einzuken.

Markwald (6) hat auf Anregung von Leyden die Beantwortung folgender Fragen zur Aufgabe macht.

1) Ist die febrile Albuminurie bei den akuten Inionskrankheiten eine Art Nephritis, verbunden der Ausscheidung von Mikrokokken?

2) Steht sie mit denselben in einer ursächlichen bindung?

3) Welche Formen von Bakterien, die in den per aufgenommen werden und im Blute kreisen, en in den Harn über? Müssen, um ihren Durch- durch die Nieren zu ermöglichen, erst entzünde Veränderungen des Nierenparenchyms hervorufen werden oder werden sie durch einen einen Filtrationsprocess ausgeschieden?

Um diese Fragen zu beantworten, hat Markld einerseits die patholog. Verhältnisse beim ischen berücksichtigt, andererseits den Weg des eriments eingeschlagen.

Auf Grund der erstern glaubt M. die *erste* Frage ihen zu können. Es wurden untersucht Fälle von Diphtheritis, Puerperalfieber, Typhus, Scarlatina, Gelenkrheumatismus mit Endokarditis, Intermittens. Der Urinbefund bot in diesen Fällen immer dasselbe Verhalten; besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von Cylindern, die häufig besetzt, bisweilen bedeckt sind mit Massen, die sich bei Zusatz von Essigsäure und Kalilauge nur zum Theil lösen, zum Theil aber entschieden als Kugelbakterien zu deuten sind.

Mit Hülfe des Experiments versucht M. die beiden andern Fragen zu beantworten. Es wurden Kaninchen bakterienhaltige Flüssigkeiten injicirt, und zwar verschiedene Arten Pilze enthaltende. Das Resultat ist folgendes: Die verschiedenen Arten der Bakterien, im Blute vertheilt, werden um so leichter ausgeschieden, je kleiner sie sind. Dass lange Fäden oder Gährungspilze überhaupt ausgeschieden werden können, erscheint M. sehr zweifelhaft; dagegen ist es ihm gelungen, bei der Injektion der kleinern Formen eine Art Nephritis zu erzeugen, die der bei den akuten Infektionskrankheiten des Menschen auftretenden durchaus analog ist.

Nach Markwald hat Kannenberg (7) auf der Leyden'schen Klinik dasselbe Thema weiter verfolgt. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Bei gesunden, resp. nicht fiebernden Personen gelingt es, im frisch gelassenen Urin Kokken, seltener Stäbchen nachzuweisen.

2) In allen fieberhaften Krankheiten, ganz besonders bei den akuten Infektionskrankheiten, die mit Nephritis complicirt sind, ist die Zahl derselben vermehrt.

Untersucht wurden Fälle von Scarlatina, Morbilli, Erysipelas, Pneumonie, Intermittens, Diphtheritis, Typhus abdominalis.

Leube (8 [1]) hat mit vollkommenern Mitteln, als das bisher geschehen war, die Frage über die *Bakterienfreiheit* des frisch gelassenen normalen Urins geprüft. Die dazu angewandte Methode — Entleerung des Harns nach sorgfältiger Reinigung des Penis unter Quecksilber in einem besondern Apparat — schützt den Urin vor Verunreinigungen völlig, gestaltet sich jedoch so einfach, dass sie auch am Krankenbette praktisch zu verwerthen ist (das Nähere s. im Original). Alle 20 Versuche ergaben ganz übereinstimmende Resultate.

Der Urin blieb frei von Fäulniss oder Bakterien, mochte er Tage oder Wochen lang im Apparate stehen; *der Schluss, dass der normale menschliche Urin weder Bakterien, noch Reste derselben enthält, ist daher gerechtfertigt.*

In einer spätern Arbeit verspricht Leube Genaueres über die Durchlässigkeit erkrankter Nieren für Pilze und deren Folgen zu bringen.

[1]) Die fragl. Abhandlung findet sich nicht in Band V. der Ztschr. f. Biol., wie oben S. 15, Sp. 2 angegeben ist, sondern in Band III. p. 233. 1881.

II. Anatomie u. Physiologie.

167. **Ueber die Fossae praenasales der menschlichen Schädel**; von Prof. Holl in Innsbruck. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 24. 1882.)

Der untere Begrenzungsrand der Apertura pyriformis, rechts und links von der Spina nasalis anterior, kann fehlen oder es kann, wie es bei aussereuropäischen Schädeln (namentlich Malayen) beobachtet wurde, an seiner Stelle eine Furche oder Grube auftreten, welche dann den Uebergang der Fläche des Nasenhöhlenbodens in die Gesichtsfläche des hier gewöhnlich stark prognathen Zwischenkiefers herstellt. Diese Bildungsabweichung, von Zuckerkandl Fossae praenasales genannt, kommt nach Holl, wie ihm 14 Schädel des Innsbrucker anatomischen Museum zeigten, auch bei europäischen Völkern vor, denn jene Objekte stammen von Kärntnern und Tirolern.

Die untere Gegend der Apertura pyriformis kann mehrfache Formen darbieten.

1) Die Begrenzung ist eine einfache Kante.

2) Die Begrenzung ist eine doppelte Kante mit einem Sulcus praenasalis (embryonales Stadium).

3) Die untere Nasenkante fehlt, ein Planum praenasale oder Fossae praenasales treten auf (Stadium der Dentitionsperiode, Rasseneigenthümlichkeit, Atavismus).

Unter 52 Schädeln von Tirolern und Kärntnern haben 16 eine einfache Grenzkante in der genannten Gegend; 14 haben doppelte, einen Sulcus praenasalis zwischen sich fassende Leisten; 8 besitzen ein Planum praenasale; 14 zeigen Fossae praenasales, darunter 5 solche in der ausgesprochensten Form. Die Schädel mit Planum oder Fossa praenasalis sind ausgesprochen prognath. (Rauber.)

168. **Histochemische Studien über die markhaltigen Nervenfasern**; von L. Waldstein u. Ed. Weber. (Arch. de Physiol. X. p. 1. Juill. 1882.)

Das *pankreatische Ferment* hat nach den vorliegenden Untersuchungen sehr verschiedene verdauende Eigenschaften, einmal nach dem Thiere, von welchem das Pankreas stammt (was vielleicht mit dem Verdauungszustande des Thieres zur Zeit der Tödtung zusammenhängt), sodann nach der Zubereitungsmethode (Alkohol und Aether, Aether allein), endlich nach der Säure, mit welcher man es combinirt. In zweiter Linie wechselt die Pankreatinwirkung mit der vorausgehenden Behandlung der Gewebe, welche der Verdauung unterworfen werden. *Rinderfibrin* verhält sich sehr verschieden, je nachdem es im frischen oder gekochten Zustand der Verdauung übergeben wird, oder je nachdem es vorher mit Alkohol oder Alkohol und Aether oder mit einer Säure behandelt war. Die *Schwann'sche Scheide* der Froschnerven wird im frischen Zustand nicht verdaut, wohl aber sehr leicht nach voransgehender Alkoholeinwirkung. Die Schwann'sche Scheide der Kaninchennerven wird dagegen unter denselben Bedingungen weder im frischen, noch im alkoholischen Zustand verdaut. Die *Cornea* des Rochens wird in Pankreatin leicht verdaut; in der ebenso behandelten Cornea des Frosches trennen sich die einzelnen Blätter, die kleinen Bündel treten hervor, die Zellen werden verdaut und die Kerne werden zu Gruppen lichtbrechender Körnchen umgestaltet. Die Cornea des Rindes dagegen erleidet unter demselben Verfahren keine Verdauung. Auch die *Linsenkapsel* des Rindes wird nicht verdaut; nach Ewald und Kühne (das Thier ist nicht genannt) würde sie verdaut werden. Das *Sarkolemm* erfuhr keine Verdauung, wie Froriep schon mitgetheilt; zweifelhaft bleibt, ob es darum schon dem Bindegewebe zuzurechnen sei. Homologe Gewebe verschiedener Wirbelthiere können sich also sehr verschieden verhalten; allzu rasche Verallgemeinerungen sind nicht statthaft.

Das *knorrige Gerüst in der Markscheide der Nerven* hatte sehr verschiedene Formen, je nach den zur Darstellung gewählten Mitteln. Nach Wassereinwirkung, Pankreatinverdauung konnte es nicht mehr dargestellt werden. Vff. kommen zu dem Schluss, das knorrige Gerüst sei im Nerven nicht vorgebildet. In degenerirten Nerven konnte das knorrige Gerüst nur dargestellt werden in solchen Nervenfaserbezirken, die noch Myelin enthielten. Aus den Nerven auf Glasplatten übergetretenes Myelin zeigte dasselbe, ebenso sehr schön M. nach Alkohol- und Aethereinwirkung. Die Erklärung ist die, dass durch Alkohol und Aether das Myelin eine Trennung seiner Bestandtheile erfährt: das Fett wird ausgezogen, ein oder zwei andere Bestandtheile bleiben u. bilden das knorrige Gerüst nach Ewald und Kühne. Auf das centrale Nervensystem angewendet ergab die Verdauungsmethode eine rasche Auflösung der Neurogliafibrillen, während die Pia mater und ihre Ramifikationen intakt blieben. Auch hier erzeugte sich das knorrige Gerüst auf Kosten des Myelin. Neurokeratin ist also weder die Neuroglia selbst, noch ein Theil derselben. (Rauber.)

169. **Modifikationen in der Struktur der Nervenwurzeln bei ihrem Uebergang in das Rückenmark**; von Prof. L. Ranvier in Paris. (Gaz. des Hôp. 141. p. 1124. 1882.)

Die Nervenfasern der spinalen Nervenwurzeln haben eine Schwann'sche Scheide u. besitzen Schnürringe. Diejenigen Fasern hingegen, welche in die Zusammensetzung der cerebrospinalen Centren eingehen, haben weder das eine, noch das andere. Der Punkt, an welchem sich der Uebergang vollzieht, war dagegen unbekannt. Vf. versuchte es anfänglich, durch Isolirung der Fasern zum Ziel zu kommen. An der Eintrittsstelle in das Mark jedoch brachen die Nerven ab, obwohl die besten Fixationsmittel, z. B. Osmiumsäure, angewendet wurden

waren. Diesseits der frakturirten Stelle zeigte jede Nervenfaser einen ersten Schnürring. Die Länge des zwischen diesem und der Bruchstelle gelegenen Fasertheils war eine verschiedene, sie betrug weniger oder mehr als die Hälfte der Entfernung der folgenden Schnürringe von einander. Im ersten Fall fand sich kein Kern mehr vor; im zweiten Fall war ein solcher unter der Schwann'schen Scheide vorhanden und entsprach wahrscheinlich der Mitte eines interannularen Segments.

Diese ersten Beobachtungen führten auf den Gedanken, dass die Fasern der Nervenwurzeln im Rückenmark einen letzten Schnürring haben müssten, dass folglich die Schwann'sche Scheide auf einem Theil ihrer centralen Bahn noch erhalten bleibe. Dennoch verhält es sich nicht so. Schneidet man mit einem Rasirmesser aus dem ganz frischen Rückenmark eines Hundes Längsstreifen aus, in welchen Wurzelbündel enthalten sind, und taucht sie darauf in eine Osmiumsäurelösung von $1^0/_0$, so hat man nach Verlauf mehrerer Stunden ein geeignetes Objekt, um in Wasser mit der Nadel die Wurzelfasern zu isoliren. Die so präparirten Fasern zeigen keine Schnürringe; ihre Oberfläche ist uneben, höckerig und lässt nirgends etwas erkennen, was einer Schwann'schen Scheide ähnlich wäre. Auf einigen Fasern aber bemerkt man einen Kern. Dieser, statt in die Markscheide eingedrückt zu sein, wie bei den peripheren Fasern, liegt der Oberfläche einfach auf; er ist enthalten in einer Platte von Protoplasma und springt deutlich nach aussen vor. Die Schwann'sche Scheide setzt sich also auf die intermedullare Strecke der Wurzelfasern nicht fort, wie man anfangs denken konnte. Diese Strecken sind vielmehr einfach umgeben von einer Protoplasmalage, welche hier und da einen Kern enthält. Die Isolirung wird am leichtesten erreicht, wenn man vom Centrum zur Peripherie hin arbeitet. An dem Punkte des Uebertritts der Faser in das Mark nimmt der Durchmesser der Markscheide plötzlich zu; sie ist in Ermangelung eines Hemmniss durch das Wasser gequollen, trotz der Gegenwart der Osmiumsäure.

Es erschien zweckmässig, diese Ergebnisse zu ergänzen durch Querschnitte. Gute Präparate wurden erhalten vom Kalbsmark, das in doppeltchromsaurem Ammoniak von $2^0/_0$ gehärtet war.

(Rauber.)

170. Ueber die Wirkung des Nervus depressor auf den buccolabialen Kreislauf; von DDr. Dastre u. Morat in Paris. (Gaz. des Hôp. 71. p. 565. 1882.)

Wenn man an einem Kaninchen, das man bis auf die äusserste Grenze curarisirt hat, den Nervus depressor präparirt und darauf durchgeschnitten hat, so bemerkt man keine Veränderungen des buccolabialen Kreislaufs. Reizt man nun aber das centrale Ende, so bemerkt man nichts weniger als eine Gefässerweiterung, in den meisten Fällen vielmehr das Gegentheil, eine Blässe und eine evidente Gefässverengerung der erwähnten Gegend. Zu gleicher Zeit, als die Gefässe der Baucheingeweide erweitert werden, sind diejenigen der Mundwangengegend contrahirt. So besteht ein Gegensatz zwischen den Haut- und Eingeweidegefässen.

(Rauber.)

171. Zur Topographie des weiblichen Harnleiters; von Prof. Holl in Innsbruck. (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 45. 46. 1882.)

Die Präparationen, welche zur genauern Bestimmung der Lage des weiblichen Harnleiters vorgenommen wurden, geschahen an gefrorenen Objekten; bei einigen waren vorher die Gefässe injicirt worden. Entsprechend dem Wege, welchen der Harnleiter von der Niere bis zu seiner Blasenmündung zu durchlaufen hat, theilt H. den Harnleiter in eine Pars abdominalis und eine Pars pelvina.

1) Die beiden Ureteren convergiren in ihrem Lauf zum kleinen Becken; ihre obere Querentfernung beträgt 6.8—9, die untere 5.7—7 cm (Freund u. Joseph). Im Uebrigen schliesst sich Holl den Angaben Luschka's an. 2) Die Partes pelvinae beider Ureteren nehmen nach dem Eintritt in das kleine Becken vorerst einen divergirenden Verlauf, und convergiren darauf allmälig nach abwärts. Die Convergenz wird erst beträchtlicher, wenn sie sich dem Bereich der Blase nähern, was beiläufig in einer Entfernung von 4 cm stattfindet.

Der rechte Ureter ist bei seiner Ueberschreitung der Art. iliaca externa etwa $1^1/_2$ cm unter der Theilungsstelle der Iliaca communis gelegen. Er liegt darauf in dem Spaltraum zwischen der Iliaca interna und der Vena iliaca externa; dieser Theil gehört der Gegend der Linea terminalis an. An der Aussen- und Vorderseite der Iliaca interna gelegen, steigt er weiterhin mit letzterer in das kleine Becken herab. Von hier an verhalten sich beide Ureteren gleich. Sie decken anfangs den N. obturatorius, kreuzen die Ursprungsstelle der Art. obturatoria, umbilicalis und uterina und erzeugen im weitern Verlauf einen Bogen mit äusserer und hinterer Convexität. Dieses Bogenstück des Ureter hat eine Länge von 9 cm; an der Stelle der grössten Convexität zieht die Art. uterina über den Ureter hinweg zum Uterus. In dieser Gegend ist der Ureter zugleich ampullenförmig angeschwollen. Die Kreuzungsstelle des Ureter durch die Art. uterina liegt in der Höhe des Orificium vaginale uteri. Das obere Bogenstück des Ureter tritt daher in Beziehung zum Uterus, besonders zum Uterushalse. Das untere Ende des obern Bogenstücks ist vom seitlichen Rand des Uterushalses $1^1/_2$ cm entfernt; nach aufwärts wächst die Entfernung. Der rechte und linke Ureter verhalten sich zum Uterus nur wenig verschieden; doch ist bemerkenswerth, dass der linke Ureter beim Eintritt in das kleine Becken dem Uterus etwas näher liegt. Die Entfernung des rechten und linken Ureter vom Uterus schwankt nach dem physiologischen Zustand dieses Organs. Die *untere* Abtheilung des Bogen-

stücks des Ureter ist etwas kürzer als die obere und etwa 4 cm lang; sie endet mit dem Orificium vesicale des Ureter. Dieses Stück läuft anfangs mit dem Seitenrand der Vagina convergirend nach ab- und einwärts. Nach einem Verlauf von 2 cm legt sich der Ureter auf die vordere Fläche der Vagina und liegt 2 cm lang zwischen der vordern Scheiden- und hintern Blasenwand. Sein unteres Ende entspricht ungefähr der Mitte der Länge der vordern Scheidenwand. Der Ureter liegt mit seinem Beckenstück anfangs stets an der seitlichen Beckenwand, später am Beckenboden (Levator ani), nie verlässt er diese Theile. Er liegt unter dem Peritonäum, ist durch Bindegewebe mit ihm verbunden; er liegt dagegen nicht zwischen den Blättern des Lig. latum.

Der Füllungszustand der Blase hat nahezu keinen Einfluss auf die Lage der Harnleiter. In wichtige Beziehung jedoch tritt der gefüllte *Mastdarm* zu dem Harnleiter, indem er durch seine Ausdehnung dem rechten Harnleiter bis zur Berührung sich nähert. Der rechte ist von einer direkten Beziehung frei; im leeren Zustand ist beiderseits keine Beziehung vorhanden. Die linkseitige Berührung findet statt im Bereiche des untern Bogenstücks des Ureter einerseits, der Flexura perinaealis des Mastdarms andererseits.

Aus dem Angegebenen geht zugleich hervor, dass Momente gegeben sind für die Entstehung von *Fistulae urelerico-uterinae* und *ureterico-vaginales* an bestimmten Stellen; ebenso können *Fistulae ureterico-rectales* auftreten. Am günstigsten liegen die Bedingungen für das Auftreten von Harnleiter-Scheidenfisteln. Zur Orientirung über die Lage des Ureter bei chirurgischen Operationen ist besonders die Symphysis sacro-iliaca als Leitlinie empfehlenswerth. Die Art. und Vena iliaca interna werfen im gefüllten Zustande das Peritonäum in Falten auf, welche entlang der Gefässe weiter ziehen; ebenso geschieht es im Bereich der Art. und Vena iliaca externa. So wird eine Plica hypogastrica und Plica cruralis erzeugt. In der Plica hypogastrica liegt der Ureter meist als vorn gelagertes Gebilde (Plica ureterica, Hasse). Eine von diesem Punkt aus über die Beckenwand und den Beckenboden gegen den Arcus ossium pubis (etwas lateral neben die Schamfuge) gezogene Linie zeigt den weitern Verlauf des Harnleiters an. (Rauber.)

172. Ueber die Talgdrüsen der Labia minora und der Brustwarze; von Dr. E. Wertheimer. (Compt. rend. Nr. 37. p. 713. 1882.)

Während die Talgdrüsen der Haarfollikel im 5. bis 6. Mon. der fötalen Entwicklung zur Anlage kommen, fehlen diejenigen der Labia minora bekanntlich noch zur Zeit der Geburt. Im 4. bis 5. Mon. des extrauterinen Lebens erscheinen dieselben als cylindrische oder konische Verlängerungen des Epithels, welche indessen die interpapillaren Einsenkungen der Keimschicht der Epidermis kaum überragen. Erst im 3. Jahre wölben sie sich stärker vor und tragen an ihrem Ende kleine Zapfen rundlicher Form, die Anlagen der Acini. Gegen das 5. Jahr sind die Anschwellungen kanalisirt, münden nach aussen und enthalten einige Tropfen Fett. An Zahl und Volumen vermehren sich die Drüsen nur bis zur Reifezeit hin. Ausserhalb der Schwangerschaft ist die Höhlung der Drüsen wenig ausgesprochen, der Drüsengrund befindet sich meist noch im Stadium voller Zapfen, so dass diese Organe in einem ziemlich rudimentären Zustande verharren. Ganz anders aber ist der Anblick der Labia minora gegen das Ende der Gravidität. Auf beiden Flächen der Schleimhaut, besonders auf der innern, findet man hier grosse, vielgelappte Drüsen, deren viele eine Länge von $1^1/_2$—2 mm erreichen. Diese Drüsen finden sich besonders zahlreich im mittlern Theil der Labia minora und am freien Rande, wo sie eine fast continuirliche Lage bilden. Die Talgdrüsen der Mamilla haben eine ganz entsprechende Entwicklung. Sie fehlen noch zur Zeit der Geburt, während die Drüsen der Areola schon sehr deutlich sind, erscheinen im 3. Lebensjahr und erreichen ihre volle Entwicklung erst während der Gravidität und Laktation.

Beide Reihen von Talgdrüsen bieten also folgende Eigenthümlichkeiten. Sie unterscheiden sich:

1) *anatomisch*, nicht allein durch ihre Lage an haarlosen Stellen, sondern auch durch das späte Auftreten ihrer Keime;

2) *physiologisch*, durch ihre mächtige Entwicklung während der Schwangerschaft.

Vf. hält es aus diesen Gründen für passend, diese Drüsen funktionell dem Generationsapparat zuzuweisen. Die einen schützen die Vulva gegen die reizende Einwirkung der vaginalen Sekrete während der Schwangerschaft; die andern schützen die Brustwarze gegen die Einwirkungen des kindlichen Speichels. Sie haben also die Qualifikation genitaler Talgdrüsen gegenüber den Talgdrüsen anderer Orte. (Rauber.)

173. Zur Anatomie und Physiologie des Sehorgans.

Dr. Schadow in Crefeld (*Beiträge zur Physiologie der Irisbewegung:* Arch. f. Ophthalmol. XXVIII. 3. p. 183. 1882) untersuchte die *Weite der Pupille* bei verschiedenen Altersklassen, verschiedener Irisfarbe, verschiedener Refraktion, sowie bei verschieden, sowohl direkt als seitlich einfallender Lichtmenge. Da die gewöhnlichen Methoden, die wechselnde Weite der Pupille zu messen, nicht hinreichend erschienen, bediente sich Vf. eines besonders zu diesem Zwecke construirten Fernrohres, durch welches das Auge vergrössert gesehen wurde.

Es wurde zunächst ermittelt, dass die Pupillenweite auch bei gleich bleibender Lichtintensität und bei vollkommen ruhiger Haltung des Kopfes und des Bulbus fortwährend *Schwankungen* zeigt. Dabei stellte sich das sonst noch nirgends bemerkte Faktum heraus, dass bei längerer gleicher Beleuchtung die

ittlere Weite allmälig *grösser* wurde. Zur Erklä-
ng dieser Schwankungen ist man auf den Einfluss
iner sensibler und psychischer Reize hingewiesen.

Bei wechselnder Lichtmenge wurde die *Zeit* be-
mmt, die die Pupille zur Contraktion, bez. zur
latation braucht. Erstere geht beträchtlich rascher
r sich als die letztere; das Contraktionsmaximum
ir schon nach $^1/_3$—$^1/_2$ Sek., das der Dilatation
it nach der 3—4fachen Zeitdauer erreicht.

Im Gegensatz zur gewöhnlichen Annahme hat
. gefunden, dass die *Refraktion* des Auges keinen
nfluss auf die Pupillenweite ausübt. Kommt bei
chgradiger Myopie eine ungewöhnlich weite Pupille
r, so liegt diess wahrscheinlich daran, dass die
hschärfe herabgesetzt ist.

Ein Einfluss der *Irisfarbe* auf die Pupillenweite
is sich bisher nicht ermitteln. Die Mittelwerthe
ren bei pigmentirten und bei hellen Augen nahezu
selben.

Im jugendlichen *Alter* ist die Pupille um 1—
m breiter als im höhern Alter. Im mittlern Alter
gen sich die grössten individuellen Verschieden-
ten.

Dr. E. Berger in Graz (a. a. O. 2. p. 28)
ist darauf hin, dass die Ansichten über die *Ana-
ie der Zonula Zinnii* noch sehr verschieden sind.
selbe wird bald als Fortsetzung der Membrana
loidea angesehen, bald mit dem letzten, nerven-
n Theile der Netzhaut, der sogen. Pars ciliaris
nae, in Verbindung gebracht.

B. hat die Differenz der Ansichten dadurch zur
scheidung zu bringen versucht, dass er das Ver-
ten dieser Theile gegen Pepsinlösung prüfte. Er
ittelte, dass cylindrische Zellen, die Glashaut und
mit letzterer in Verbindung stehenden innern
len der Stützfasern durch Pepsin verdaut werden,
gegen verhält sich Pepsin gegen die Stützfasern
st ebenso wie gegen die Elemente der Stützhaut-
stanz in der Retina wirkungslos.

Im hintern Theile der Zonula entspringen die
ern theils aus der Grenzhaut des Glaskörpers,
ls aus dem Glaskörper selbst. Meist sind diese
ern geschlängelt und verlaufen wellenförmig.

Im vordern Theile haben die Fasern eine bündel-
ige Anordnung und verlaufen geradlinig. Diese
men von der Limitans interna, bez. von der
membran der Pars ciliaris retinae.

B. nennt die langen Fasern *Spannungs-*, die
en *Stützfasern*. Erstere spannen sich zwischen
hintern Theile des Ciliarkörpers und der vor-
Fläche der Zonula aus, letztere vereinigen die
la direkt mit der Glashaut an der Pars ciliaris
ae.

Da die Autoren noch in ihren Angaben darüber
anken, ob bei der Accommodation für die Nähe
iliarfortsätze zurücktreten (Becker) oder nach
sich schieben (Coccius), vermag B. auch
keine bestimmte Meinung auszusprechen, in
ler Weise eine Entspannung der Zonula herbei-
rt werde.

In seinen Beiträgen *zur Lehre vom Venenpuls der Retina und der intraocularen Cirkulation* stellt Dr. F. Helfreich in Würzburg (a. a. O. 3. p. 1) zuvörderst fest, dass die Verengerung der Venenzweige auf der Papilla in dem Intervall zwischen zwei Herzcontraktionen beginnt, und zwar so, dass ihr Anfang dem folgenden Herzshock etwas näher liegt als dem vorausgegangenen. Da die Systole des Herzens dem Zusammensinken der Venen nachfolgt, kann sie nicht Ursache dieses Collapsus sein, es würde sich demnach auch eine andere Erklärung des Phänomens nothwendig machen, als sie bisher üblich war (Coccius, Donders, Jacobi).

H. nimmt hierbei Bezug auf die Experimente v. Bergmann's, welcher 1873 gezeigt hat, dass der rhythmisch gesteigerte Zufluss zu den arteriellen Bahnen das Blut durch Compression aus den Hirnvenen einfach verdrängt und dadurch gleichzeitig ein pulsweise verstärktes Abfliessen des Venenblutes veranlasst. In den venösen Blutleitern des Gehirns finden sehr bedeutende Druckschwankungen statt. Das aus den Netzhautvenen rückwärts in den Sinus cavernosus fliessende Blut findet während der Systole daselbst eine gesteigerte, während der Diastole des Herzens eine beträchtlich verminderte Druckhöhe. Bei der Herabsetzung des Druckes im Sinus findet eine Adspiration von Blut, mithin auch eine Verminderung des Kalibers der Venen auf der Papilla statt.

Dass aber dieser Venenpuls nur auf der Papilla, nicht auch sonst in den Netzhautvenen sichtbar ist, erklärt H. folgendermaassen.

Nur auf der Papilla liegen die Venen frei und sind nicht an dem umgebenden Gewebe festgeheftet. Der Puls ist daher auch auf die centralen Abschnitte der Papilla beschränkt und vor Allem bei physiologischer Excavation sichtbar. Ferner vermag die dürftige Entwicklung des Netzhautgefässsystems und die Struktur des Capillargebiets nicht so rasch den Abfluss zu compensiren, welcher während der Herzdiastole aus dem papillaren Gefässabschnitt nach dem Sinus cavernosus hin stattfindet.

Ueber den Maxwell'schen Fleck hat Dr. G. Mayerhausen in München (a. a. O. 2. p. 283) einige Bemerkungen veröffentlicht.

Mit dem Namen „Maxwell'scher Fleck" wird bekanntlich das *entoptische Abbild* der Macula lutea bezeichnet, wie sich dasselbe unter gewissen Verhältnissen darstellt. Hält man ein entsprechend grosses *blaues* Planglas (Nuance F der Rathenower Skala) vor das geschlossene Auge und öffnet dann plötzlich hinter dem Glas das Auge, um auf den Himmel oder eine von der Sonne beschienene weisse Fläche zu blicken, so tritt subjektiv im Sehfelde eine eigenthümliche Figur auf. M. erscheint sie als sechsstrahliger Stern, dessen äussere Begrenzung verwaschen ist, während die innere Begrenzung als ein hellerer Hof erscheint. Dieser hellere Hof umschliesst nach der Mitte zu einen vierstrahligen Stern, als den hellsten Theil des Ganzen: zwei Strahlen sind vertikal, die beiden andern horizontal. Wenn man hinter

dem Glase die Lider rasch öffnet und schliesst, scheint die vierstrahlige helle Mitte auch bisweilen in eine sechsstrahlige Figur überzugehen.

Parinaud (Comptes rend. de la Soc. de biol. 7. Sér. III. 18. 1882) stützt seine Meinung, dass *ein in der Complementärfarbe erscheinendes Nachbild nicht in der Retina, sondern im Gehirn* selbst erzeugt werde, auf folgende Versuche.

1) Man fixirt mit einem Auge, während das andere geschlossen ist, einen auf einer weissen Papierfläche befindlichen rothen Kreis einige Zeit lang. Dann entfernt man diesen Kreis, indem man dieses Auge, das das Bild empfangen hatte, schliesst und das bisher geschlossen gehaltene öffnet. Nach einiger Zeit erblickt man an dieser Stelle mit dem zweiten Auge das subjektive grüne Nachbild.

2) Es ist bekannt, dass das Nachbild entsprechend den Bewegungen des Auges seinen Ort wechselt. Würde das Nachbild in der Netzhaut erzeugt, so müsste es auch die Stelle wechseln, wenn die Augenbewegung auf eine andere Weise hervorgebracht wird als durch aktive Muskelintention. Diess ist aber *nicht* der Fall. Verschiebt man den Bulbus mit Hülfe des Fingers, so behält das Nachbild seinen Platz unverrückt auf der weissen Fläche, die man bei diesem Versuche nur hinreichend gross wählen muss, damit sie nicht selbst in toto sich zu verschieben scheint. Hat man das Nachbild auf beiden Augen erzeugt, so entsteht bei passiver Verschiebung des einen Auges keine Verdoppelung, während bekanntlich bei diesem Versuch wirkliche Objekte doppelt gesehen werden. Auch die hinter geschlossenen Lidern auftretenden Nachbilder ändern ihren Platz im Sehfelde zwar bei aktiven Bewegungen der Augen, aber nicht bei künstlich bewirkten Deviationen.

Der erste dieser Versuche ist übrigens bereits von Béclard (Traité de physiologie p. 863. 1866) beschrieben.

Betreffs der *Association der Klänge, speciell der Worte, mit Farben* giebt G. Mayerhausen (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 383. Nov. 1882) unter Hinzufügung einer eigenen Beobachtung eine Epikrise über die bisher publicirten Fälle.

In dem von Kaiser[1]) und wahrscheinlich a[...] in den beiden von Nussbaumer beschrieb[...] Fällen fand ein Mitempfinden der Farbe bei al[...] Worten statt, so dass die Farbe lediglich von d[...] „Charakterton" der in den Worten befindlichen V[...] kale abzuhängen schien. Ebenso war es in dem [...] M. selbst beobachteten Falle. Die Dame, von [...] Schenkl berichtete, empfand die Farbe nur da[...] wenn das Wort einen Eigennamen bezeichnete.

Bei allen Personen bestand diese Eigenthüml[...] keit unverändert von frühester Jugend an.

Die Aussagen über die empfundene Farbe la[...] nicht übereinstimmend. Von Einigen wurde [...] eine bestimmte Farbe, von Andern mehr eine [...] waschene als die empfundene bezeichnet.

Eine Erklärung hält M. zur Zeit für verfr[...] Er hält es für möglich, dass a die schwarze Em[...] dung hervorgerufen, weil dieser Vokal in dem W[...] „Schwarz" vorkomme, ebenso o = roth, ei = g[...] („eigelb") empfunden werde. Diess sei das Prim[...] sekndär sei diese Empfindung auch bei allen a[...] Worten entstanden, welche diese Vokale enthiel[...] In nicht deutschen Sprachen würde event. das a[...] Vokale enthaltende, eine Farbe bezeichnende W[...] auch andere Empfindung bedingen.

Im Mon.-Bl. (a. a. O. p. 399) findet sich [...] ein Referat über einen von E. Aglave (Re[...] d'Ophth.) berichteten Fall eines Herren, welcher [...] menschliche Stimme mit einer farbigen Empfind[...] verbinde. Eine Person, sie möge sonst sprechen, [...] sie wolle, rufe stets dieselbe Farbe in der Empfind[...] hervor, eine andere Person eine andere. Gleiche Mu[...] stücke auf verschiedenen Instrumenten vorgetra[...] bewirken verschiedene Empfindung. Eine ge[...] Stärke des Tons sei aber dabei immer nothwend[...]

Ein dem Ref. befreundeter Augenarzt, der [...] weitere Mittheilung vorbehält, besitzt diese E[...] schaft ebenfalls. Die Vokale der Worte rufe[...] ihm stets eine ganz bestimmte farbige Empfin[...] hervor, und zwar a schwarz, e weiss, i roth, o [...] u braun, ü grün, au ockerfarben, eu rehfarb[...] orange. (Geissle[...]

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

174. **Ueber die Wirkungen der Coca,** *insbesondere auf Ausscheidung des Harnstoffs;* von Dr. Atherton P. Mason. (Boston med. and surg. Journ. CVI. 10; Sept. 1882.)

Ueber den Einfluss des Genusses von Coca auf die Harnstoffausscheidung sind zwar schon mehrfach Untersuchungen angestellt worden, doch lauten die Ergebnisse derselben noch sehr verschieden. So fand z. B. Ott eine Verminderung, Gazean eine Vermehrung des Harnstoffs nach Cocagenuss. Vf. unterzog deshalb die Coca besonders nach gedachter Richtung hin einer abermaligen Prüfung, und zwar an sich selbst, indem er sowohl die noch ziemlich frischen Blätter, als auch das flüssige Extrakt benutzte. Die erste Reihe der Untersuchungen [...] im Spätsommer, die zweite im Oct. 1881, die [...] im März 1882 begonnen unter Einhaltung mö[...] gleichmässiger Lebensweise; die Bestimmung [...] Stickstoffs des Harns geschah durch Behandlung [...] selben mit Brom.

Vf. machte sich nach dem Genuss des [...] ausgiebige körperliche Bewegung und beob[...] zunächst folgende allgemeine Erscheinungen. [...] empfand sehr bald eine rasch vorüberge[...]

[1]) Eine ausführlichere Mittheilung über die[...] hat K. unter Berücksichtigung der neuern Arbeiten [...] den fragl. Gegenstand (einschl. der von Mayerhau[...] in den *Memorabilien* (XXVII. 9. p. 524. 1882) veröffen[...]

hwäche in den Beinen, sein Geist wurde belehter d das Gehen schien erleichtert, dabei bestand ein samartiger Zustand und Erweiterung der Pupillen. beads fühlte sich Pat. nach langem Gehen munter d mehr zum Wachbleiben geneigt, als unter glei- en Verhältnissen ohne Coca; das Extrakt erwies h wirksamer als die Blätter.

Was die Beobachtungen über die Ausscheidung s Harnstoffs anlangt, so wollen wir wenigstens s Ergebniss der vom 14. März bis 1. Mai 1882 ehenden Versuchsreihe anführen:

1) Unter Cocagenuss.

Stunden	Meilen [1])	Harnmenge	Harnstoffmenge
2.75	11	152 ccm	2.85 g
2.5	10	104	2.75
2.5	10	146	2.75
2.5	10	120	2.40
2.5	10	230	3.8
2.5	10	212	3.46
2.5	10	166	2.90
3	8	210	3.49
3	10	210	3.83
3	12	210	4.10
3	14	200	4.74
2.5	10	186	3.34
2.5	10	170	2.67
3.5	15	250	4.99
3.5	15	256	4.66
4	16	310	5.25
9	31	272	5.50
2.5	10	354	3.12
57.25	222	3758 ccm	66.50 g

2) Ohne Coca.

Stunden	Meilen [1])	Harnmenge	Harnstoffmenge
2.5	10	160 ccm	3.70 g
2.5	10	220	3.30
2.5	10	135	2.86
2.5	10	110	2.00
2.5	10	155	3.10
2.5	10	218	3.00
3	8	272	4.16
3	10	250	4.45
3	12	232	4.45
2.5	10	260	4.39
4	16	460	5.59
2	8	90	2.27
3.5	15	330	5.03
3	10	230	3.80
4	16	285	5.13
3	10	185	3.40
2.5	10	258	3.31
48.5	185	3850 ccm	63.94 g

[1]) engl. Meilen.

Vergleicht man vorstehende Tabellen mit ein- der, so zeigt sich, dass bei Cocagenuss und unter rücklegung von im Ganzen 222 engl. Meilen 66.5 g rnstoff, andererseits, dass ohne Cocagenuss unter rücklegung von 185 Meilen 63.94 g Harnstoff aus- schieden worden sind. Auf 1 Meile kommt hier- ch bei Cocagenuss 0.299 g, und auf die Stunde 161 g und für 100 ccm Harn 1.769 g Harnstoff, ährend ohne Coca auf 1 Meile 0.345 g, auf die unde 1.318 g u. auf 100 ccm Harn 1.660 g Harn- off kommen.

Aus dieser und einer andern Versuchsreihe mit ahezu gleichen Resultaten geht nun zwar unleugbar hervor, dass unter Cocagenuss weniger Harnstoff ausgeschieden wurde, als ohne Coca, doch ist es nach Vf. fraglich, ob diese verminderte Ausscheidung der Cocawirkung zukomme, weil man mit der Verminderung der Harnstoffausscheidung beim Cocagenuss gleichzeitig auch eine Verminderung der ausgeschiedenen Harnmenge findet. Eine Vergrösserung der Harnausscheidung verursacht aber an und für sich zwar eine absolute Vermehrung, jedoch eine relative Verminderung der Harnstoffmenge. Eine wesentliche Veränderung dieses Verhältnisses wird nach Vf. durch Cocagenuss nicht herbeigeführt, wenn schon es in geringem Grade der Fall zu sein scheint. Bei an kalten und feuchten Tagen unternommenen Gängen war sowohl Harn-, als Harnstoffmenge vergrössert, aber im Allgemeinen weniger bei Cocagenuss, als ohne diesen.

Hält Vf. auch, wegen der mancherlei äussern Zufälligkeiten, welchen man bei Anstellung der fraglichen Versuche unvermeidlich ausgesetzt ist, eine Verminderung der Harnstoffausscheidung durch Cocagenuss noch nicht für sicher bewiesen, so sind doch in solchem Falle die oben geschilderten subjektiven Empfindungen: erleichtertes Gehen, leichteres Ertragen körperlicher Anstrengung, geringeres Bedürfniss nach Nahrung hierbei und erhöhte geistige Regsamkeit und Heiterkeit entschieden vorhanden. Vf. konnte, während er 32 ccm des flüssigen Extrakts in 2 Gaben nahm und 20 g der Blätter kaute, von früh 9 bis Nachmittags 6 Uhr mit grosser Leichtigkeit und ohne Nahrungsbedürfniss gehen, hätte auch ohne Abendessen noch weiter gehen können, und ging dann noch 4—5 Meilen weit.

(O. Naumann.)

175. Ueber Kairin und analoge Körper als Antipyretika; von Prof. Dr. Wilhelm Filehne (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 45. 1882. — XX. 6. 16. 1883) und H. Hallopean (Bull. de Thér. CIV. p. 241. Mars 30. 1883).

Die Untersuchung (an Thieren) mit verschiedenen von DDr. O. Fischer und Wilhelm König in München dargestellten hydrirten Chinolinderivaten, die Filehne angestellt hat, haben ihm ergeben, dass von lokaler Einwirkung frei u. die fieberhafte Temperatur zur Norm zurückzuführen diejenigen hydrirten Chinolinderivate im Stande sind, deren Stickstoffatom (ausser seiner Verbindung mit 2 Kohlenstoffatomen im Chinolinringe) mit dem Kohlenstoff einer Methylgruppe oder eines andern Alkoholradikals verbunden ist. Entdeckt wurde diese Wirkung an dem Oxychinolinmethylhydrür ($C_{10}H_{13}NO$), der Kürze wegen von F. Kairin genannt. Auch das Chinolinmethylhydrür von König und Leo Hoffmann und das Chinolinäthylhydrür von Wischnegradsky wurden versucht und brauchbar und wirksam befunden, aber die Reindarstellung der beiden letztern Präparate bereitet noch grosse Schwierigkeiten, so dass an eine fabrikmässige Darstellung derselben noch nicht gedacht werden kann; sie sind ausser-

dem zerfliesslieb und besitzen einen schlechten Geschmack.

Das salzsaure Kairin ist ein krystallinisches, helles, nicht ganz weisses (graugelbliches) Pulver, leicht löslich in Wasser, hat einen salzig bittern und aromatischen Geschmack (ähnlich dem des Guajakol, aber nicht brennend), der den meisten Leuten unangenehm ist, so dass sich das Einnehmen des Pulvers in Oblate empfiehlt. Reichliches Nachtrinken von Wasser ist zweckmässig, wenn das Präparat nicht ganz rein und nicht völlig frei von lokal wirkenden Substanzen sein sollte.

Bei seinen in Prof. Leube's Klinik angestellten Versuchen mit diesem Mittel hat F. gefunden, dass es bei gesunden, kräftigen Erwachsenen in Gaben von 1.0 bis 1.5 g ohne jede physiologische Wirkung ist. Bei Kranken, zumal bei schwächlichen Personen, darf man die Gabe von 1.0 g alle 2 Std. nicht überschreiten, sonst kann leicht ein cyanotisches Aussehen auftreten. Nach F. ist bei fiebernden Erwachsenen (über die Wirkung bei Kindern fehlt ihm die Erfahrung) alle Stunden bis alle $1^1/_2$ Std. 0.3 bis 0.5 g nöthig, bei Gaben von 1.0 g soll man nicht mehr als $2^1/_2$, bei solchen von 0.5 nicht mehr als allerhöchstens 2 (besser nicht mehr als $1^1/_2$) Std. bis zur Wiederholung der Gabe verstreichen lassen. Wenn man eine schwächere Wirkung haben will, so soll man kleinere, aber nicht seltenere Gaben anwenden. Die Wirkung von 1.0 g hält nicht länger als 3, die von 0.5 g nicht länger als etwa $2^1/_4$ Std. an; wenn die Wirkung zu Ende geht, steigert sich die Temperatur unter Frost ziemlich rasch wieder. Unangenehme Nebenwirkungen hat F. bei den angeführten Gaben nicht beobachtet.

Gaben unter 0.3 g (innerlich genommen; subcutane Injektion und Anwendung in Klystiren hat F. nicht versucht) haben bei einmaliger Darreichung so gut wie keinen Einfluss auf die Temperatur. Eine Gabe von 0.3 bis 0.5 g lässt die Temperatur deutlich abfallen ($^1/_2$ bis 2° C. und mehr), giebt man, bevor die Wirkung dieser Gabe zu Ende geht, nochmals eine gleiche Gabe, so sinkt die Temperatur weiter und durch Steigerung der Dosis auf 0.5 g stündlich lässt es sich ohne unangenehme Nebenwirkung stets erzwingen, dass schon nach der 4. (oft schon nach der 3., auch schon nach der 2.) Gabe die Temperatur auf die Norm oder unter dieselbe herabgeht. Tiefer als auf 37.0 oder 36.5° lässt sich die Temperatur nicht herabdrücken. Die Wirkung einer Gabe von 0.5 bis 1.0 g beginnt etwa 25 Min. nach der Einnahme, der Temperaturabfall ist um so rascher, je grösser die Gabe ist; stets ist die Temperaturabnahme von starkem Schweisse begleitet, der so lange dauert, als die Temperatur fällt, sobald die tiefste Senkung erreicht ist, hört der Schweiss auf. Nach F. bemüht sich der in Folge der Medikation auf niedrigeres Temperaturbedürfniss eingestellte Organismus den vom Fieber her vorhandenen Ueberschuss an Wärme durch kritischen Schweiss loszuwerden; wenn das Mittel vor einer zu erwar-

tenden Temperatursteigerung gegeben wird, tri[tt] kein Schweiss ein. Schon während des Schweiss[es] fühlen sich die Kr. behaglicher, namentlich gilt dies von an croupöser Pneumonie Erkrankten. Wen[n] das Mittel nach kurzem Gebrauche wieder ausgesetzt wird, ist nach 2 bis $3^1/_2$ Std. (je nach der Grös[se] der letzten Gabe) Alles wieder beim Alten; unt[er] Frost erreicht die Temperatur wieder ihre frühe[re] Höhe. Wenn das Mittel 15 bis 24 Std. lang meth[o]disch angewendet worden war, blieb die Nachwi[r]kung, namentlich bei Pneumonikern, längere Ze[it] bestehen.

Der Harn wird unter dem Gebrauche des Kair[in] (auch bei Kairolin und Chinolinäthylhydrür) dunk[el]grün, aber nicht eiweiss- oder zuckerhaltig. Läst[ig] bei der Medikation ist die nothwendige häufige Wi[e]derholung der Gaben, namentlich in der Nacht, do[ch] entschädigt dafür der Nutzen. Wenn die Darste[l]lung des Kairolin vollkommen geworden sein wir[d,] lässt sich der Uebelstand der häufigen Wiederholu[ng] der Gaben von Kairin in der Nacht dadurch verme[i]den, dass Abends statt Kairin eine volle Dosis (1 bis 2.0 g) Kairolin gegeben wird, die 6 Std. vorh[ält] und nach der die neue Temperatursteigerung oh[ne] Frost erfolgt. F. hat auch versucht, den bei Au[s]setzung des Mittels zu erwartenden Frost in diejen[ige] Tagesperiode zu verlegen, in der die Remission d[es] (unbeeinflussten) Fiebers zu erwarten wäre (denn [je] niedriger die zu erwartende Temperatur ist, des[to] schwächer der Frost), und das Kairin bis na[ch] Mitternacht gegeben. Ferner hat er versucht, dur[ch] allmäliges Verkleinern der Abendgaben das Fieb[er] allmälig in die Höhe gehen zu lassen, weil der Fr[ost] beim Aufsteigen der Temperatur bis zur unbeei[n]flussten Höhe geringer ist, je höher bereits das Fi[e]ber allmälig angestiegen ist.

Vom Chinolinmethylhydrür König's (Kairol[in]) und vom Chinolinäthylhydrür Wischnegradky sind erst grössere Gaben wirksam, Gaben von 1.5 [bis] 2.0 g haben eine zwar langsamer sich entwickelnd[e,] aber etwa 6 Stunden dauernde und langsam abne[h]mende Wirkung, deren Gesammteffekt demjenig[en] von 3 bis 4 Gaben von je 0.5 g Kairin ungefä[hr] gleichkommt; der Schweiss während der Entfieberu[ng] ist geringer als nach Anwendung des Kairin, d[er] Frost bei dem Wiedereintreten des Fiebers gleic[h]falls geringer oder fehlt ganz.

In seiner zweiten Veröffentlichung weist F. dara[uf] hin, dass bei dem Kairin die Dosirung für den ei[n]zelnen Fall genau angemessen werden muss; h[at] man aber erst für den einzelnen Fall unter sor[g]fältiger stündlicher Temperaturmessung die e[nt]sprechende Dosis herausgefunden, so kann m[an] ohne Aenderung bei dieser Gabe wochenlang blei[]ben; es findet weder eine Gewöhnung, noch ei[ne] cumulative Wirkung statt. Für akute Krankheite[n] bei mittlerem Körpergewichte und mittlerem Ernä[h]rungszustande des Kranken scheinen stündliche Ga[]ben von 0.5 g sich zu bewähren, bei auffalle[nd] niedrigem Körpergewichte, schlechtem Ernährung[s-]

stande und hektischem Fieber müssen oft erbeb-h kleinere Dosen ($^1/_{16}$, $^1/_8$, $^1/_4$ g) zuerst versucht rden. In solchen Fällen hat F. nach stündlichen ben von $^1/_8$ g die Temperatur selbst bis unter 36, sogar bis 34.8° C. herabgehen sehen, und zwar ne Collapsus. Oft hat es sich indessen gerade bei wächlichen hektischen Kr. praktisch erwiesen, rst durch 2mal mit 1 Std. Intervall gereichte ssere Gaben (0.5, 0.25, 0.125 g) das Fieber abzudrücken und dann stündlich die Hälfte (0.25, .25, 0.06 g) weiter zu geben, sobald aber die mperatur wieder steigt, sie wieder durch eine le Gabe herabzudrücken. Die Controle der Wir-ıg ist stets durch entsprechend häufige Tempera-messungen zu bewirken. F. räth, zuerst die mperatur nicht unter etwa 37.8 bis 38° berab-drücken, da man bisber nur darüber einig ist, dass Herabsetzung übermässig hoher Temperatur nütz-ı wirkt, dagegen noch keine genügende Kennt-s davon besitzt, ob nicht das Fieber mit mässig höhter Temperatur einen zweckmässigen Defensiv-chanismus des Organismus gegen die Krankheits-eger darbietet. Bei hektischem Fieber hat F. die berzeugung gewonnen, dass eine übermässige Ab-nderung der Temperatur (bis 36° und darunter) ht günstig auf das spätere Befinden im weitern ankheitsverlaufe wirkt, während durch passend geprobte Medikation ein dauerndes Erhalten der mperatur auf z. B. 37.8° wochenlang immer wie-günstig empfunden wurde und offenbar auch st günstig wirkte.

Um das Frösteln beim Wiederansteigen der Tem-atur zu vermeiden, hat es sich zweckmässig erwie-, sobald die leiseste Spur desselben auftrat, sofort der eine volle Dosis (in einem mitgetheilten Falle g) zu geben und von da an wieder alle $^3/_4$ Std. Hälfte davon (0.25 g), bis die Temperatur ohne st wieder hoch geworden ist. In einem Falle, dem sich in dieser Hinsicht besondere Schwierig-ten boten, erreichte F. allmäliges Ansteigen der mperatur ohne Frost dadurch, dass er, eine Stunde h der letzten vollen Gabe (0.5 g) beginnend, bstündlich die Hälfte derselben (0.25 g) nehmen s. Sobald die Temperatur die überhaupt zu er-rtende Höhe annähernd erreicht hat, kann man der Medikation aufhören.

Andauernd gegeben und bei vorsichtiger Dosi-g gut vertragen wurde Kairin in mehreren Fällen Abdominaltyphus und Phthisis; über die Wir-ıg bei schwerer Phthisis will F. noch kein Urtheil geben. Besonders augenfällig war die Brauchbar-t des Kairin für längere Anwendung in einem lle von chronischer Pyämie.

Die 24 J. alte Kr. litt seit 4 J. an eitriger Peritonitis, welche sich ein chronisch pyämischer Zustand ange-lossen hatte. Abends stieg regelmässig die Temperatur gegen 40° und blieb hoch bis gegen Morgen. Durch irin wurde dieselbe stets auf 37.8° (selten 0.1 mehr r weniger) erhalten. Dass diess durch das Mittel ielt wurde und nicht durch zufällige andere Einwirkun-gen, geht, abgesehen von dem jahrelangen gleichmässigen Verlaufe, daraus hervor, dass Aussetzen des Mittels so-fort Fieber mit Frost zur Folge hatte. Täglich wurden 3.5 g verbraucht und die Kr. befand sich dabei wohl, nur von Zeit zu Zeit klagte sie über einen Schmerz in der Nase, der sich bis in die Stirnhöhlen fortsetzte und nach F. mit dem Mittel, von dem etwas in die Nasenhöhle ge-langte, in Zusammenhang zu bringen, namentlich aber nach Anwendung von Kairolin beobachtet worden ist und durch Verabreichung des Mittels in Gelatinekapseln oder Oblaten verhindert werden kann. Nach Kairin hat F. sonst diesen Schmerz nie beobachtet. Nur in 2 Fällen hat er Erbrechen auftreten sehen.

Die 3. Mittheilung Filehne's bezieht sich auf den Unterschied des Hydroxyäthylchinolin (Kairin A, auch schlechthin als Kairin bezeichnet) und des Hydroxymethylchinolin (Kairin M). Das erstere, das jetzt ausschliesslich im Handel erscheint [1]), hat in der therapeutischen Verwendung nicht die Schwierigkei-ten, welche das von F. früher verwendete Hydroxy-methylchinolin dargeboten hatte. Das Kairin (Hydr-oxyäthylchinolin) unterscheidet sich in folgenden Punkten bezüglich der Wirkung von dem Kairin M (Hydroxymethylchinolin).

1) Um eine Erniedrigung der (fieberhaften) Tem-peratur bis zur gleichen absoluten Zahlenhöhe zu er-zielen, bedarf es vom Kairin (A) einer etwas (ungefähr um $^1/_3$ bis $^1/_2$) grössern Menge als vom Kairin M. 2) Dafür ist die Wirkung beim Kairin (A) eine all-mäligere, allmäliger beginnend, allmäliger verschwin-dend und dem entsprechend länger dauernd. 3) In Folge dieses allmäligen Ahnehmens der Wirkung fehlen hier, sobald die Wirkung aufhört, die Frost-erscheinungen entweder ganz oder sie sind unbedeu-tend und durch sofortige Darreichung einer neuen Dosis leicht und schnell zu coupiren. 4) Selbst etwas grosse Dosen (bis 2.0 g und darüber) von Kairin werden gut vertragen und die Zwischenzeit zwi-schen 2 Gaben braucht nicht mit jener Peinlichkeit inne gehalten zu werden wie beim Kairin M.

Man verordnet das Kairin bei Erwachsenen in abgetheilten Dosen in Oblate oder Gelatinekapseln und lässt reichlich Wasser nachtrinken. Am 1. Tage fange man mit Gaben von 0.5 g an, gebe diese 4mal (oder nur so lange, bis die Temperatur, die wenigstens alle 2 Stunden gemessen werden muss, bis auf 38° gefallen ist); gelingt es dadurch, die Temperatur auf 38° herabzusetzen, so gebe man dann alle Stunden 0.25 g, wenn die Temperatur aber steigt, wieder 0.5 Gramm. Sobald der Kranke auch nur das leiseste Frösteln verspürt, gebe man sofort 0.5 Gramm. Wenn 4malige Darreichung von stündlich 0.5 g nicht antipyretisch gewirkt hat, so gehe man stündlich 1.0 g, bei vorher ungenügender Wirkung von 0.75 g, ebenfalls bis zu etwa 4mal oder bis die Temperatur auf 38° gesunken ist; bei eintretendem Frösteln verordne man sofort wieder die gleiche Dosis. Wenn die Temperatur wieder hoch ist, beginnt man von Neuem mit der Darreichung des

[1]) Das Kilogramm kostet in den Farbwerken zu Höchst a/M. (vorm. Lucius u. Brüning) 300 Mk., 1 g=30 Pf.

Mittels. Da weder Gewöhnnng, noch cumulative Wirkung bei Kairin stattfindet, so genügt die sorgfältige Ausprobirung am 1. Tage und man kann später bei den gefundenen Dosen bleiben.

Hallopeau konnte in 3 Fällen die Erfahrungen Filehne's vollkommen bestätigen. Er verwandte das von F. zuerst benutzte Präparat.

1) Ein an lobarer Pneumonie leidender Kr. von 24 J. hatte am 3. Krankheitstage Abends eine Temperatur von 40.2° C. Von 10 Uhr Vormittags bis 8 Uhr Abends wurde am 4. T. alle Stunden 0.5 g salzs. Kairin gegeben. Um 12 Uhr war die Temperatur um 1, um 2 Uhr um 2° gesunken, um 7 Uhr betrug sie 38.4, um 8 Uhr Abends 37°. Während der Nacht wurde das Mittel ausgesetzt und am 5. Krankheitstage von früh 6 bis 8 Uhr wieder gegeben, dann vollständig ausgesetzt. Die Temperatur stieg rasch wieder bis auf 40.4° Abends; am nächsten Tage sank sie definitiv.

2) Bei einem seit 8 Tagen an Pneumonie mit Delirium tremens Erkrankten, bei dem die Temperatur am 8. Krankheitstage Abends 40.8° betragen und auch am 9. Vormittags die gleiche Höbe erreicht hatte, wurde nur am 9. Krankheitstage Kairin in Gaben von 0.5 g, alle $1^1/_2$ Std. gegeben. Nach der 4. Gabe begann die Temperaturerniedrigung, Abends 6 Uhr betrug die Temperatur 37.4°. Nach Aussetzen des Mittels stieg dieselbe am nächsten Tage wieder auf 40.8° und blieb hoch. Der Kr., bei dem die Prognose von vorn herein ungünstig war, starb am 13. Krankheitstage.

3) Ein an akuter Miliartuberkulose leidender 18 J. alter Kr. hatte Abends eine Temperatur von 40° u. darüber und trotz der Anwendung von schwefelsaurem Chinin stieg schüsslich auch die Morgentemperatur auf gleiche Höhe. Am 2. März wurden von Mittag an bis Abends 6 Uhr alle Stunden 0.5 g Kairin gegeben. Die Temperatur betrug um 2 Uhr 38, um 4 Uhr 37, um $^1/_2$7 Uhr 35.8°, war aber nach Aussetzen des Mittels Abends 11 Uhr wieder auf 40.6° gestiegen. Am 5. März wurden von 5 Uhr Abends wieder alle Stunden je 0.5 g Kairin gegeben; die Temperatur fiel bis auf 34.8, dann wurde die Gabe auf die Hälfte herabgesetzt, dabei stieg die Temperatur rasch wieder bis auf 40.8°.

So gering auch die Zahl dieser Beobachtungen ist, scheint doch auch aus ihnen die Sicherheit und Schnelligkeit der antipyretischen Wirkung des Kairin hervorzugehen. (Winter.)

176. Ueber die toxische Wirkung des Alkohol; von Gréhant u. Danillo.

Zur Ermittelung *der Grösse des Alkoholgehalts des Blutes, welche erforderlich ist, um den Tod zu bewirken,* hat Dr. Gréhant (Gaz. de Paris 7. p. 95. 1882) Versuche an Hunden angestellt.

Es wurden einem 10.5 kg schweren Hunde des Morgens von 30 zu 30 Min. 4mal je 93.2 g Alkohol von 21° in den Magen gespritzt. Am Nachmittage, 3 Std. darauf, war das Thier vollständig betrunken; die ausgeathmete Luft roch nach Alkohol. Nach weitern 4 Einspritzungen, 10 Min. nach der letzten, stand der Athem still. Das Herz schlug noch, aber langsam und hörte bald auf zu schlagen. Die Untersuchung des aus der V. cava infer. entnommenen Blutes, welches der Destillation im Vacuum unterworfen wurde, ergab in diesem wie in 2 andern in gleicher Weise behandelten Fällen einen Gehalt von $^1/_{100}$, bez. $^1/_{110}$ absol. Alkohols. In einem andern Falle, in welchem ein Hund in Trunkenheit gehalten wurde, nicht aber in solcher starb, betrug der Gehalt des Blutes an Alkohol $^1/_{197}$. Es ist hiernach ein Ueberladung des Blutes mit ca. $^1/_{100}$ Alkohol als Tod bringend zu betrachten.

Dr. Stanislas Danillo (Arch. de Physiol. 2. Sér. X. 7. p. 388; 8. p. 559. Nov., Déc. 1882) berichtet über von ihm im Laboratorium des Prof. Vulpian über den *Einfluss der Alkohol- u. Absinthvergiftung auf die motorische Zone des Gehirns* an Hunden angestellte Untersuchungen. Als Prüfungsmittel wurde bei denselben die Reizung dieser Zone durch den elektrischen Strom benutzt. In Bezug auf die Vorbereitung der Thiere wich D. jedoch von Hitzig, Fritsch u. A. insofern ab, als er die Dura-mater der am vordern Schädel trepanirten Thiere nicht gänzlich ausschnitt, sondern die Lappen umschlug, wodurch er allein schon in Folge der entstandenen Drehung der Venen jeder grössern Blutung begegnen konnte.

Es zeigte sich, dass während des alkoholischen Koma die Erregbarkeit der motorischen Zone in höchstem Grade herabgesetzt war, denn es konnte bei einem bis zur Aufhebung der Schmerzempfindung trunken gemachten Hund eine cortikale Epilepsie durch gedachten Reiz nicht mehr hervorgerufen werden. Ebenso konnte der epileptische Anfall bei einem nicht alkoholisirten Hund in 15—20 Sek. (in einer jeden Periode) angehalten werden durch Einspritzung von Alkohol von 30—45°, im Verhältniss von 1 g auf 1 kg Thier.

Ebenso wurde eine Absinth-Epilepsie (cerebrospinalen Ursprungs) auf jeder ihrer Stufen durch Einspritzung von Alkohol angehalten. Dasselbe gilt von den Absinth-Hallucinationen. Das Ergebniss seiner ausgedehnten Versuche, deren Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen, fasst D. in folgenden Sätzen zusammen.

1) Der Einfluss des Alkohol auf die Bewegungsverrichtungen des Gehirns ist entsprechend demjenigen der andern anästhesirenden Mittel.

2) Die deprimirende und hemmende Wirkung des Aethylalkohol in grossen Gaben erstreckt sich auf die ganze Cerebrospinalachse, ohne die Verrichtungen der peripheren motorischen Nerven aufzuheben.

3) Demgemäss werden die Erscheinungen, welche von einer örtlichen oder diffusen Reizung des Centralnervensystems herrühren, durch gedachtes Mittel modificirt oder selbst gänzlich aufgehoben.

4) Der Verlauf der Krampfanfälle, welche der Reizung der motorischen Gehirnzone folgen, sowie der durch Einwirkung des Absinth erfolgenden wird durch Einspritzung von Alkohol in die Vene gehemmt.

5) Nach Einspritzung kleiner Mengen von Absinth werden die durch dasselbe bedingten Vergiftungserscheinungen durch Alkohol vollständig gehemmt; die Wirkungen beider Stoffe widerstreiten einander, unterstützen sich nicht.

6) In grossen Gaben wirken jedoch Absinth und lkohol einander unterstützend und führen den Tod :rbei.

7) Der Alkohol ist kein wahrer Antagonist des bsinth, so wenig er es für das Strychnin ist.

8) Die Wirkung des Absinth in variirenden und ederholten Gaben ist analog der des Strychnin, t dem Unterschied, dass bei Strychninvergiftung ychische Störungen noch nicht beobachtet worden id, und dass bei Absinthvergiftung die Verrichtun- n der peripheren motorischen Nerven nicht aufge- ben werden. (O. Naumann.)

177. Toxikologische Mittheilungen *aus der ındinavischen Literatur.*

In einem von Stiftsphysikus T. M. Trautner geskr. f. Läger 4. R. VII. 11. 1883) mitgetheil- ı Falle, in dem die gerichtlich-chemische Unter- :hung *Opiumvergiftung* nachwies, hatte ein Mon. altes Kind den auf einen Tisch gestellten ipsel einer Flasche, in der sich Vinum theb. ero- ım befand, in den Mund genommen, war bald rauf schläfrig geworden und, nachdem es die nichts ıende Mutter zu Bett gebracht hatte, etwa 1 Std. iter todt aufgefunden worden. Das Ergebniss der ichtlichen Sektion war negativ, ergab aber auch hts, was gegen eine Opiumvergiftung hätte spre- n können. Die gerichtlich-chemische Untersuchung ;ab Opium in der Leiche und nach von Apotheker *tze* angestellten Versuchen musste die an dem ıpsel haftende Opiummenge nicht unbedeutend ge- sen sein. Wenn der Stöpsel von einer Laudanum haltenden Flasche, die vorher umgeschüttelt war, ;enommen wurde, fanden sich bei verschiedenen rsuchen an demselben 0.014, 0.006, 0.007 g ıdanum; wenn die Flasche umgelegt gewesen r, so dass das Laudanum 24 Std. lang mit dem psel in Berührung gewesen war, fanden sich an 3selben 0.029, 0.012 und 0.020 g Laudanum. der Flasche, durch deren Stöpsel die Vergiftung ursacht worden war, fand sich an dem letztern Saum von eingetrocknetem Vinum thebaicum, das ı bei dem wiederholten Gebrauch der Flasche dort esetzt hatte. Es ist deshalb wohl anzunehmen, s sich auch von diesem eingetrockneten Vinum). durch das Saugen an dem Stöpsel etwas los- e und ausserdem noch in den Stöpsel allmälig ;edrungene Flüssigkeit ausgesaugt wurde.

Vergiftung durch lokale Anwendung von unge- chtem *Jodoform* beobachtete Warfvinge giea XLV. 2. Svenska läkaresällsk. förh. S. 12. 32) bei einer Frau, bei welcher im Verlauf eines erleihstyphus Gangrän an den Schamlippen und Scheideneingange aufgetreten war.

Jedesmal wurden 1—2 g Jodoform täglich früh und nds verwendet; früher war täglich ein Klystir mit bolsäure, in deren Gebrauche überhaupt vorzugs- e die Behandlung des Typhus bestanden hatte, an- endet worden, seit Anwendung des Jodoform (vom ın. 1883 an) nicht mehr. Der Harn hatte nie Carbol- ung gezeigt. Auf die Gangrän wirkte das Jodoform gut ein. Am 3. Jan. war die Temperatur allmälig bis auf 40° u. 40.4° gestiegen, ohne dass sich eine Complikation vorfand, die Kr. wurde blass, unruhig und collabirte etwas. Am 4. sank die Temperatur wieder, aber im Uebrigen blieb der Zustand unverändert. Am 5. klagte die Kr. über Schwindel, war sehr unruhig, delirirte und wollte aus dem Bett springen; die Nacht verging ohne Schlaf. Von Seiten der Lungen und des Herzens war nichts Abnormes nachzuweisen. Der Harn war eiweiss- frei, gab aber Jodreaktion. Das Jodoform wurde weg- gelassen, allmälig trat Besserung ein und die Wundflächen heilten auch ohne Jodoform.

Dr. G. B. Knös (Eira VII. 4. 1883) theilt einen Fall von *Cyankaliumvergiftung* mit, in welchem die Vergiftungserscheinungen zwar nicht von schwerer Art waren, der aber Beachtung ver- dient als ein Beispiel von der Unachtsamkeit und dem Leichtsinn, mit dem in Handwerks- und In- dustriewerkstätten oft mit den stärksten Giften um- gegangen wird.

In einer Goldschmiedewerkstatt hatte ein Mädchen, das in der Abwesenheit des Versilberers eine galvanische Batterie reinigen sollte, die sogen. Verkupferungsflüssig- keit, bestehend aus 1 Pfd. Kupfervitriol und 1 Pfd. Cyan- kalium, in 1 Kanne Wasser gelöst, um das Gefäss, in dem sich die Flüssigkeit befand, zu leeren, in eine Flasche gegossen, aus der die Arbeiter zu trinken pflegten, ohne diese davon zu unterrichten. Ein Bursche von 16 J. trank daraus, aber, weil ihm sofort der Geschmack auf- fiel, nicht mehr als einen Mund voll. Nach kurzer Zeit wurde er von Schwindel befallen und sank zusammen. Als Kn. den Pat. sah (etwa 1/2 Std. nach Einnahme des Giftes) hatte er schon in Folge von angewendeten Brech- mitteln wiederholt erbrochen; das zuerst Erbrochene hatte deutlichen Blausäuregeruch gehabt, das Erbrechen wurde ungefähr 1 Std. lang unterhalten. Alle schwerern Er- scheinungen von Seiten der Respiration und der Cirkula- tion blieben aus, der Kr. wurde nur von kaltem Schweiss und einem heftigen Frostschauer überfallen und klagte über Kopfschmerz und Mattigkeit; letztere Symptome be- standen noch am folgenden Tage, am 8. Tage konnte der Kr. aber wieder arbeiten.

Den Grund dafür, dass die Vergiftungserschei- nungen in diesem Falle so gering blieben, sucht Kn. darin, dass die Salze noch nicht vollständig gelöst waren (in der Flüssigkeit befanden sich noch Klum- pen) und dass das Kupfervitriol, als leichter löslich, im Ueberschuss vorhanden war und zersetzend auf das Cyankalium wirkte in dem Maasse, als es sich löste, wobei unlösliches Kupfercyanat ausgefällt wurde. Erst als das Cyankalium im Ueberschuss gelöst zu werden anfing, wirkte es auflösend auf das vorher gefällte Kupfercyanür und die Flüssigkeit wurde stärker giftig durch den Ueberschuss von Cyankalium.

Einen Fall, in dem *Carbolsäurevergif- tung* bei einem 5 J. 8 Mon. alten Mädchen durch ein *Klystir* bedingt wurde, theilt Dr. O. Medin (Hygiea XLV. 2. S. 125. 1883) mit.

Das Kind litt seit längerer Zeit an Oxyuris und seit einiger Zeit waren die Maden sehr reichlich und belästi- gend. Die Mutter des Kindes, eine Hebamme, bereitete aus der von ihr vorschriftsmässig zur Desinfektion ge- führten Carbolsäure eine wässrige Lösung, die 2 bis 3 g (wahrscheinlich noch mehr) enthalten mochte, und brachte sie dem Kinde am 5. Dec., Abends 3/4 10 Uhr, in einem Klystir bei. Gleich danach klagte das Kind über taubes Gefühl in den Beinen, hatte starre Augen, wurde

roth im Gesicht, verlor das Bewusstsein und wurde blass und kalt; es waren kaum 1 oder 2 Min. seit Anwendung des Klystirs verflossen. Etwa $^3/_4$ Std. nach Einspritzung der Carbolsäure fand M. die Augen halb geschlossen, das Gesicht etwas geröthet, mit einem nur unbedeutenden Anstrich von cyanotischer Färbung, Schaum vor dem Munde, Trachealrasseln u. erschwerte, stertoröse Respiration, contrahirte, nicht auf Lichtwechsel reagirende Pupillen. Die etwas livide Haut war, wie auch die Augäpfel, vollkommen anästhetisch, die Muskeln waren vollständig erschlafft mit Ausnahme der Kaumuskeln, die ziemlich starken Trismus zeigten; der Bauch war etwas aufgetrieben, der Puls hatte 120 Schläge in der Minute, war gleichmässig und ziemlich voll.

M. machte zunächst eine subcutane Aetherinjektion, die nicht die geringste Wirkung auszuüben schien, und gab dann Klystire von Kalkwasser, die bei dem collabirten Zustande der Kr. schwer zurückgehalten werden konnten; erst nach Anwendung einer Spritze mit einem langen Rohre und kräftigem Streichen und Drücken auf den Unterleib gelang es allmälig, die Klystire im Darme zurückzuhalten. Das erste Klystir, das wieder abging, roch deutlich nach Carbolsäure, noch das fünfte roch schwach danach. Zu jedem Klystir wurden 300—400 g Kalkwasser verwendet. Unter fortgesetzter Anwendung der Klystire die Nacht hindurch zeigte sich ein geringer klonischer Krampf im rechten Arme gegen Mitternacht, der Trismus war bis dahin meist tonisch gewesen, wurde aber dann vorübergehend manchmal klonisch. Die Temperatur wurde nach Mitternacht im Rectum gemessen, sie betrug 36.7°. Etwa $^1/_2$2 Uhr trat Erbrechen auf und es schien, als ob die Sensibilität wiederzukehren begönne, nach $^1/_2$ Std. erfolgte von Neuem Erbrechen und kurz vor und während desselben erweiterten sich die Pupillen. Nach einer weiteren Stunde konnte das Kind bis zu einem gewissen Grade erweckt werden und zeigte bald auch Spuren von Bewusstsein, schlief aber sofort wieder ein, wenn es in Ruhe gelassen wurde, nur erschien der Schlaf natürlicher u. das Kind war leichter zu erwecken. Gegen Morgen mit dem Katheter entleerter Harn war schwach grün gefärbt, sonst klar und frei von Eiweiss. Das Erbrechen kehrte bis zum andern Morgen wiederholt wieder und weckte das Kind aus dem guten Schlafe. Am Vormittage des 6. Dec. erfolgte Abgang dünner, blutig gestreifter Massen aus dem Darm. Der Harn zeigte noch starke Carbolsäurefärbung am Vormittag, geringe am Abend, am nächsten Tage keine mehr. Am 9. Dec. stellte sich ein reichlicher Urticariaausschlag ein, der am 10. verschwunden war, am 11. aber vorübergehend wiederkehrte. Würmer zeigten sich später nicht wieder im Stuhlgang.

Bemerkenswerth ist der rasche Eintritt des Collapsus nach der Einverleibung des Giftes und die Andeutung von Excitationsphänomenen (Trismus, Krampf in dem Arme). Die tiefe Narkose dauerte 4 Std. und liess dann rasch nach, nachdem Erbrechen eingetreten war. Die Respiration war bedeutend gestört, die Herzthätigkeit hingegen fast gar nicht, mit Ausnahme einer Vermehrung der Frequenz des Herzschlags. Auch die während der Reconvalescenz auftretende Urticaria verdient Beachtung. Die Anwendung der Kalkwasserklystire scheint empfehlenswerth zu sein.

In einem von Dr. Warfvinge (Hygiea XLV. 2. Svenska läkaresällsk. förh. S. 10. 1883) mitgetheilten Falle traten nach Anwendung einer ziemlich schwachen Lösung von *Borsäure* in kleinen Mengen in Form von Klystiren Vergiftungserscheinungen auf.

Die 62 J. alte Kr. litt an chronischer Bronchitis, gegen welche Terpentin-Inhalationen angewendet wurden, und Magen-Darmkatarrh mit Proctitis. Gegen letztere wurde, da die vorher angewandten Mittel nicht vollständig zum Ziele führten und Tenesmus und Schleimbeimengung zu den Fäces zurückblieben, vom 8. Dec. bis zum 24. Dec. 1882 tägl. 2mal ein Klystir mit Borsäure (je 300 g einer $2^1/_2$proc. Lösung) gegeben. Der Zustand verbesserte sich bedeutend, die Tenesmen hörten auf, die Fäces wurden natürlicher und die Esslust nahm zu, aber am 23. schon war die Esslust verschwunden, Mattigkeit trat ein und die seit 14 Tagen normale Temperatur stieg auf 38.6°. Am 24. sah die Kr. blass und collabirt aus, war apathisch, klagte über Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, gross[e] Mattigkeit, Ekel und Schweiss in der Magengrube; mit[u]nter trat Erbrechen auf, das Erbrochene sah grünlich aus. Die Zunge war trocken und belegt, schwer bew[egl]ich bei Trockenheit im Halse. Der Harn, der vorh[er] frei von Eiweiss gewesen war, enthielt jetzt solches u[nd] gab deutliche Borsäurereaktion. Ein Hautausschlag fa[nd] sich nicht vor. Die Borsäureklystire wurden ausges[etzt] und durch Wasserklystire ersetzt, ausserdem wurd[en] warme Bäder mit kalten Uebergiessungen, Wein u[nd] Kampher gegeben. Noch am 26. dauerten die Sympt[ome] fort, nur waren sie geringer, der Harn war eiweissfr[ei], enthielt aber noch Borsäure; die Temperatur war ges[un]ken. Allmälig folgte weitere Besserung und am 2. Ja[n.] 1883 war der Zustand wieder wie vor dem Eintritt d[er] Vergiftung. Die frühere Behandlung wurde wieder a[uf]genommen, aber anstatt der Borsäureklystire wurd[en] Wasserklystire angewendet.

Bruzelius (a. a. O. S. 12) ist seit der M[it]theilung des von ihm beobachteten Falles (Jahrb. CXCVII. p. 17) auf den Gedanken gekommen, da[ss] die Ursache der Vergiftung das Zurückbleiben v[on] Borsäure sei, er lässt deshalb bei Anwendung v[on] Borsäureklystiren das Klystir wieder abgehen o[der] giebt zur Entfernung der Borsäure Klystire m[it] Wasser in grossen Mengen.

Dr. Almqvist (a. a. O. S. 12) hat in der Kl[i]nik des Prof. Bruzelius nach einer Ausspülu[ng] des Magens mit Borsäurelösung einen rasch vorüb[er]gehenden Collapsus auftreten sehen, der schwerl[ich] anders als durch die Borsäure bedingt zu erklä[ren] war.

Akute Kupfervergiftung beobacht[ete] O. V. Petersson (Upsala läkareffören. förhan[dl.] XVIII. 2. S. 142. 1883) bei einem 5 Jahre al[ten] Knaben, der aus einer kleinen messingenen Kap[sel] an einem Tage sehr oft Wasser getrunken und d[ie] Kapsel mit der Zunge ausgeleckt hatte; am Bod[en] der Kapsel fand sich Grünspan.

Der Kr. hatte sofort danach einen sonderbaren Ge[-]schmack im Munde bemerkt und erkrankte am nächs[ten] Tage unter den Erscheinungen eines heftigen Magendar[m-]katarrhs. P. fand ihn in einem halb komatösen Zustand[e], die Temperatur war auf 40° gestiegen, der Puls hat[te] 120 Schläge in der Minute. Der Kr. klagte über Schm[erz] im Unterleib und heftigen Tenesmus. Der Unterleib w[ar] empfindlich gegen Druck, die Stuhlentleerungen w[aren] häufig, die Fäces dünn und schleimig. Da P. anfän[glich] nichts in Bezug auf die Anamnese in Erfahrung bri[ngen] konnte, hielt er die Erkrankung für einen heftigen Ma[gen-]darmkatarrh und behandelte sie als solchen. In de[n] nächsten Tagen trat Besserung ein und am 4. Tage w[ar] das Kind wieder vollständig hergestellt. Eine Harnpro[be], die P. am 3. Tage entnahm, zeigte keinen Gehalt a[n] Kupfer, das vielleicht schon wieder ausgeschieden ge[-]wesen sein kann.

Prof. Ang. Almén (Upsala läkarefören. förb. VIII. 3 och 4. S. 157—183. 1883) behandelt in [d]em Gutachten ausführlich die Verhütung fehlerhafter Resultate bei der Untersuchung von Stoffen [un]d Geweben auf *Arsenik* mit besonderer Berücksichtigung der Ursachen, die zu abweichenden und [ma]nchmal scheinbar oder wirklich widersprechenden [Er]gebnissen führen können. Zum Theil sind diese [Wi]dersprüche mehr scheinbar als wirklich vorhanden, [sie] entstehen nach A. zum grossen Theil durch das [Be]streben mancher Chemiker, die geringsten, selbst [zw]eideutige Spuren von Arsenik nachzuweisen, die [vo]n andern als ganz unwesentlich ignorirt werden. [Wi]rkliche Untersuchungsfehler können daraus ber[uh]en, dass ein zu summarisches Untersuchungsverfahren angewendet wird, dass die Reagentien nicht [mit] der nöthigen Sorgfalt auf ihre Reinheit untersucht [wer]den, indem angenommen wird, dass sie arsenikfrei seien, während sie in der That in der Regel [Ars]enik enthalten. Weitere Fehler können auf den Ablösung und Isolirung der Farbe von dem Stoffe [und] zur Zerstörung der organischen Stoffe gewählten [Mit]teln beruhen, sowie auf der Art der Darstellung [de]s Arsenikspiegeln. Der *Marsh*'sche Apparat ist [zw]ar ausgezeichnet verwendbar für die Untersuchung [auf] Arsenik, aber er birgt manche Nachtheile in sich, [die] selbst erfahrenen Untersuchern Schwierigkeiten [ber]eiten können. Abgesehen davon, dass der Arsenspiegel von arsenikhaltigen Reagentien erzeugt [wer]den kann, kann es auf der andern Seite doch [auc]h vorkommen, dass bei wirklichem Vorhandensein [vo]n Arsenik trotz der Empfindlichkeit des Apparats [auc]h kein Arsenikspiegel zu erlangen ist, wenn die [zu u]ntersuchende Flüssigkeit Chlor, Salpetersäure, [sch]weflige Säure, eine zu grosse Menge fremde Metalle und organische Stoffe u. s. w. enthält. Zur Beurtheilung des Untersuchungsergebnisses genügt ferner nicht die Angabe der Zeit, während welcher der Apparat im Gange gewesen ist, sondern auch die Stärke der Gasentwicklung ist von Wichtigkeit, da diese auf den Arsenikspiegel bedeutend einwirkt. Dieser mannigfachen Nachtheile wegen will A. die Anwendung des *Marsh*'schen Apparates bei der Untersuchung von Tapeten und Stoffen auf Arsenik beseitigt oder wenigstens beschränkt wissen, um so mehr als andere, vollständig erprobte und sichere Methoden zur Darstellung von Arsenspiegeln durch Reduktion gehörig gereinigten Schwefelarsens mittels Cyankalium und Soda vorhanden sind. Das Ueberdestilliren des Arseniks als Chlorarsenik, das A. in der Hauptsache nach Schneider's Methode ausführt, bietet bei der Untersuchung trockner oder relativ wasserfreier Stoffe (wie Tapeten und Zeugstoffe) und dann, wenn es nur darauf ankommt, die Gegenwart von Arsenik nachzuweisen, und wenn eine Verwechslung mit Antimon nicht stattfinden kann, so grosse und unbestreitbare Vortheile, die nur mittels dieser Methode erlangt werden können, dass sie A. in solchen Fällen allen andern vorzieht.

Neuerdings hat A. auch in Glas Arsenik gefunden und nachgewiesen, dass der schwache Arsenspiegel, den er bei Erhitzen einer Mischung von Cyankalium und Soda in einer Glasröhre erhalten hat, nicht von der Mischung, sondern von der Glasröhre herrührte. Dieser Umstand lässt sich vermeiden, wenn die Reduktion in einem Platinatiegel vorgenommen wird, wobei ebenfalls ganz geringe Mengen von Arsenik nachgewiesen werden können.

(Walter Berger.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

178. **Ueber Atremie,** *nebst Bemerkungen [übe]r die Nervosität der Amerikaner;* von Dr. W. Neftel. (Virchow's Arch. XCI. p. 464. 1883.)

Unter dem Namen Atremie beschreibt N. einen [kra]nkhaften Zustand, der sich hauptsächlich dadurch [cha]rakterisirt, dass die Kranken Jahre lang bett[läg]erig bleiben, nicht zu gehen vermögen, bei vollkommen intakter Leistungsfähigkeit des gesammten [wil]lkürlichen Bewegungsapparates und ohne anderweitige nachweisbare Gründe.

Eine 54jähr. Dame in New York, welche kinderlos [verh]eirathet war und mütterlicherseits aus einer neuro[pathi]schen Familie stammte, lag seit 6 J. ruhig im Bett, [da] jeder Versuch zu gehen, zu stehen, ja zu sitzen äus[ser]st unangenehme Empfindungen hervorrief: Ohnmachtsgefühl, Uebelkeit, subjektives Gefühl von Dyspnöe, unbeschreiblich lästige Sensationen im Kopf, im Rücken, im [Epi]gastrium, Diarrhöe, Schlaflosigkeit. Der 1. Anfall [war] im 21. J. aufgetreten, hatte 2 Tage gedauert u. war [dur]ch intellektuelle Ueberanstrengung verursacht. Im [31.] J. folgte ein 2 J. dauernder Anfall, im 32. J. nach [eine]m Abortus wieder ein 2½jähr. und seitdem noch [meh]rere. Pat. hatte sich in der Regel langsam wieder [erho]lt. Sie war eine gutgenährte Frau, empfindlich gegen Licht. Sie klagte über fortwährende lästige Sensationen, bald ein Gefühl des Abgestorbenseins, bald der Steifheit oder des allgemeinen Wundseins. Druck und andere Empfindungen (des Aufgeblasenseins u. s. w.) bestanden im Kopfe. Die innern Organe waren gesund. Alle Bewegungen wurden leicht und kräftig ausgeführt. Keine Anästhesie. Guter Schlaf. Neigung zu Durchfall. Empfindlichkeit gegen Alkohol und Medikamente. Pat. war sehr intelligent und zeigte keine Spur hysterischer Verstimmung, beschäftigte sich aber fast ausschliesslich mit Nachdenken über ihren Zustand. Alle bisherigen Behandlungsweisen hatten fehlgeschlagen. Nach Galvanisation des Kopfes und Halses trat vorübergehende Besserung ein. Doch verfiel Pat. mit der Zeit wieder in ihren frühern Zustand.

N. findet, dass man die Atremie am ehesten als eine Form des *hypochondrischen Irreseins* betrachten könne. Wie andere psychische Leiden kann auch die Atremie periodisch auftreten. Die geschilderte Kranke z. B. war in ihren jahrelangen Intervallen körperlich und geistig ganz normal, bewegte sich viel, interessirte sich lebhaft, äusserte keinerlei hypochondrische Ideen. Im Anfall zwangen sie die abnormen Sensationen zu absoluter körperlicher und geistiger Ruhe, während doch keinerlei sensible oder

motorische Störungen nachweisbar waren. Auffallend war allerdings, dass jeder Gehversuch palpable Veränderungen bewirkte: Dyspnöe, Diarrhöe, Oedem der Augenlider, Schlaflosigkeit, Kräfteverfall. N. theilt noch 3 weitere Fälle von Atremie mit. Im ersten derselben bestanden zugleich hysterische Erscheinungen. In den beiden andern bestanden Affektionen der Sexualorgane, deren Behandlung keinen, resp. schlechten Erfolg hatte. Von den disponirenden Momenten ist bei der Atremie das wichtigste die erbliche Belastung. Die periodische Atremie ist stets der Ausdruck einer hereditären psychopathischen Belastung. Die Atremie tritt während der Zeit der Geschlechtsreife auf. Die reine Form hat N. nur bei Frauen gesehen, verwischte Formen auch bei Männern. Gelegenheitsursachen sind Gemüthsbewegungen, Anstrengungen, Insolation. Der Verlauf ist immer sehr chronisch. Zuweilen schwindet die Krankheit mit der Involution. Die Behandlung ist wenig erfolgreich. Am meisten hat N. mit milder galvanischer Behandlung und durch verständige Einwirkung auf die gewöhnlich durch den Verdacht der Simulation erbitterten Kranken erreicht.

Im Weitern weist N. auf die Häufigkeit der Nervosität und leichterer psychischer Störungen in Amerika hin. Die Meinung, dass deren wichtigste Ursache die moderne Civilisation sei, ist nach ihm eine durchaus irrige. Es handle sich vielmehr um eine im Allgemeinen geringe Widerstandsfähigkeit des Amerikaners, deren Ursache wesentlich im amerikanischen Klima zu suchen sei. Die Verdauungsorgane des Amerikaners seien schwach, daher die häufige Dyspepsie, die vielen Magen- und Darmkatarrhe. Die Fortpflanzungsorgane seien schwach, die Ehen arm an Kindern, häufig kinderlos, die Frauen vielfach geschlechtlich unempfindlich, unfähig zu stillen, die Männer oft impotent u. s. w. Andererseits seien Nahrung, Wohnung, Hautpflege in Amerika besser als irgendwo. Um die allgemeine Asthenie zu erklären, müsse man auf die Schwierigkeit der Anpassung der eingewanderten Bevölkerung an das bösartige amerikanische Klima recurriren. Diese Anpassung stelle einen Umformungsprocess der Rasse dar, der einerseits ein hochgewachsenes, intelligentes, bewegliches Geschlecht liefere, andererseits aber eine gewisse Zartheit und Widerstandsunfähigkeit bewirke.

Diesen Bemerkungen, welche wesentlich gegen den verstorbenen Beard gerichtet zu sein scheinen, glaubt Ref. widersprechen zu sollen. Sie enthalten sicher viel Wahres und Beard selbst hat mit Nachdruck auf die Bedeutung des Klima und der Anpassung an neue Existenzformen hingewiesen. Wenn er trotzdem die Hauptursache der Nervosität in der Ueberanstrengung des Nervensystems durch die moderne Civilisation, speciell in der Hast des modernen Lebens suchte, so hatte er vollständig Recht. Diess wird dadurch bewiesen, dass in Europa, wo das Klima sich nicht geändert hat, die von Tag zu Tag häufiger werdende Nervosität genau der amerikanischen Nervosität gleicht. Die von Neftel beto[nte] Verdauungs- und Geschlechtsschwäche findet m[an] auch hier zu Lande bei nervösen Personen über[aus] häufig. Insbesondere tritt die Abnahme der Libi[do] die Empfindlichkeit gegen sogen. Excesse in Ven[ere] dem Sachverständigen täglich als Symptom intell[ec]tueller oder moralischer Ueberreizung entgegen.

(Möbius.)

179. Ueber den Weg der geschmackvermittelnden Chordafasern zum Gehirn; vo[n] Prof. W. Erb. (Neurolog. Centr.-Bl. I. 4. 5. 7. 1882.)

Es ist bekanntlich nicht entschieden, ob die Ge[]schmacksfasern der Chorda tymp. mit dem Facial[is] oder mit dem Trigeminus zum Gehirn gelangen. F[ür] letzteren Modus spricht folgender Fall Erb's.

Ein 45jähr. Landwirth hatte vor 16 J. einen Sch[an]ker gehabt. Im Oct. 1880 Doppeltsehen und Taubh[eit] der rechten Gesichtshälfte. Im Juni 1881 fand sich Lähmung des rechten Abducens, Parese des Rectus su[p.] u. Levator palp. rechts, Erweiterung der rechten, schwa[ch] reagirenden Pupille, Lähmung des ganzen Trigemi[n]us und Herabsetzung des Geschmacks rechts. Trot[z] specif. Behandlung zunehmende Verschlimmerung u[nd] Abnahme der Sehschärfe rechts. Im Dec. 1881 war[en] sämmtliche Augenmuskelnerven rechts gelähmt, es besta[nd] Neuritis opt. derselben Seite, Anästhesie der rechten Ge[]sichtshälfte (Haut und Schleimhaut). Beiderseits Re[si]duen alten Mittelohrkatarrhs mit Gehörsverminderu[ng]. Die genauere Geschmacksprüfung ergab, dass auf d[er] rechten vordern Zungenhälfte süss, sauer, salzig u. bitt[er] nicht erkannt wurden, dass ebenda der galvanische Ge[]schmack fehlte, während links die Verhältnisse nor[mal] waren. Die rechten Kaumuskeln waren gelähmt, d[as] Gaumensegel rechts paretisch. Weitere Störungen be[]standen nicht, besonders war der rechte Facialis vollko[m]men intakt.

Der Pat. starb im Februar in Aachen. Es fa[nd] sich in der mittlern Schädelgrube rechts ein chroni[sch] entzündlicher Process, welcher Dura, Nerven u[nd] Pia zu einer derben Masse vereinigte. Der vorde[re] Theil des Schläfenlappens war in einen Erweichung[s]herd umgewandelt. Es scheint also sicher zu se[in,] dass der Trigeminus an der Schädelbasis erkrank[t] war.

Da man in dem alten doppelseitigen Mittel[ohr]katarrh nicht wohl die Ursache der einseitigen Ge[]schmacksstörung sehen kann, muss man anne[hmen,] dass die Chordafasern im Trigeminus laufen.

Eine ältere Beobachtung Erb's ist in derse[lben] Richtung zu deuten.

Eine 48jähr. Köchin erkrankte im August 1870 [an] Taubheit der linken Gesichtshälfte, Röthung des link[en] Auges, Pelzigsein des Gaumens und der Zunge, Abnah[me] des Geschmackes links.

Im Dec. 1870 unvollständige Lähmung des lin[ken] Trigeminus: mässige Anästhesie der Haut und Schl[eim]häute, Cornealgeschwür. Geschmack auf der linken [vor]dern Zungenhälfte erheblich herabgesetzt, alle and[ern] Hirnnerven frei, Gehör intakt.

Aus folgendem Falle ergiebt sich, dass [die] Chordafasern nicht im 3. Aste des Trigeminus, [son]dern im 2. Aste zum Gehirn verlaufen.

Ein 40jähr. Kaufmann erkrankte vor 11 Mon. [an] rechtseitiger Abducenslähmung, 2 Mon. später an rech[ts-]

geminus- und Oculomotoriuslähmung. Im Juli 1872 tand rechts vollständige Oculomotorius- und Abducenslmung, Anästhesie im Bereich des 3. Trigeminusastes, ımung der Kaumuskeln. Intaktheit der ersten beiden geminuszweige, des Facialis, des Geschmackes auf der iten Zungenhälfte. Unter Jodkaliumgebrauch allmälige serung.

Endlich gehört hierher eine neuere Beobachtung Gowers (Journ. of Physiol. VIII. p. 229), che wir nach dem Neurolog. Centr.-Bl. (Nr. 4. 32) referiren.

Eine 32jähr. Frau, die nie syphilitisch war, hatte in letzten 2 J. an Doppeltsehen und Schwindel gelitten. er dem Gefühl örtlicher Hitze stellte sich dann eine mung des rechten Trigeminus ein. Vf. fand nur letz-. Die Kaumuskeln waren gelähmt und atrophisch, die ıfindlichkeit des Gaumens nicht vermindert. Gleichg war der Geschmack der ganzen rechten Seite, auf Zungenspitze, wie dem Rücken der Zunge, vordern menbogen und Tonsille, verloren gegangen. Auch der ıch war rechts abgestumpft. Später trat noch säche im M. rectus int. und ext. oculi dextri ein.

G. nimmt an, dass bei der Pat. alle Geschmacksrn im Trigeminus verliefen. (Möbius.)

180. **Ueber Trigeminusaffektion mit besderer Berücksichtigung der neuroparalyhen Keratitis**; von Prof. Senator. (Arch. sychiatrie u. s. w. XIII. 3. p. 590. 1882.)

Ein 39jähr. Arbeiter trat am 1. Juni 1880 in das usta-Hospital ein, nachdem er vor 5 Wochen mit Gevon Ziehen in der linken Wange, Schwindel, Kopfserz, Ohrensausen erkrankt war, Beschwerden, zu n sich Seh- und Kauschwäche links gesellt hatten. and sich Anästhesie der linken Gesichtshälfte und der . Schleimhäute, Mangel des Geschmacks auf der linZungenhälfte. Conjunctiva u. Cornea waren anästhe-, Berührung löste keine Reflexe aus, doch blinzelten e Augen, sowohl bei Berührung des rechten Auges, spontan. Der Lidschlag war anscheinend nicht seir als bei Gesunden. Die Bindehaut links war geet und geschwellen, die Cornea undurchsichtig, weiss, ıicht, besonders im obern innern Quadranten, wo sie h einen Irisvorfall vorgebuchtet war, die Spannung Augapfels war herabgesetzt. Die Kaumuskeln waren tisch. Facialis und alle andern Hirnnerven liessen e Störung erkennen. Im weitern Verlaufe wurde die ıea durchbrochen und zum Theil nekrotisch. Am ıli war das linke Knie geschwollen, am 4. das rechte, 5. Sept. das rechte Fussgelenk. Die Gelenkschwelen gingen zurück, im November aber und dann im ar kehrten sie zurück. Die Trigeminusaffektion erte sich langsam, die Cornea vernarbte, die Sensiit der Gesichtshälfte kehrte in gewissem Grade wie-Im August war ein geringer eiteriger Ausfluss aus linken Ohre aufgetreten. Pat. klagte hier und da · Hinterkopfschmerzen und Schwindel. Im Februar ː wurde er in leidlichem Zustande entlassen.

In der Epikrise bespricht S. zunächst die neuroılytische Keratitis, deren Existenz bekanntlich ıer noch von einigen Physiologen bezweifelt wird. weist darauf hin, dass bei einseitiger Trigeminusnung der Lidschlag nicht aufgehoben ist und die änenabsonderung fortbesteht, dass andererseits aufgehobenem Lidschlag und Schutzlosigkeit des es (bei peripherer Facialislähmung) die Nekrose Cornea nicht auftritt.

Sodann bestätigt S.'s Fall von Neuem die Anme, dass die geschmacksvermittelnden Chordafasern im Trigeminus verlaufen. Ob die ebenso merkwürdigen, als bisher unverständlichen intermittirenden Gelenkschwellungen in näherer Beziehung zur Trigeminusaffektion standen, lässt S. dahingestellt.

Einen sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Lehre von der *paralytischen Keratitis* liefert ferner Prof. O. Kahler (Prag. med. Wchnschr. V. 8. 1883) durch folgende Beobachtung.

Eine 56jähr. Frau litt seit ³/₄ J. an completer rechtseit. Facialislähmung. Unter einem Occlusivverband von Borwatte blieb das Auge völlig frei von Reizerscheinungen. Zur Zeit bestanden Lähmung aller Aeste des rechten Facialis, Parese der rechten Gaumensegelhälfte, leichte Anästhesie und Geschmackslähmung der rechten vordern Zungenhälfte, rechts angeblich Schwerhörigkeit, beiderseits objektiv herabgesetzte Gehörschärfe, keine galvan. Hyperästhesie des Acusticus, Entartungsreaktion im Facialisgebiet. Bei galvan. Behandlung trat geringe Besserung der Motilität ein und heftiges Brennen in der rechten Mundhälfte. Etwa 3¹/₂ Mon. nach Beginn der Beobachtung entwickelte sich rechtseitige Keratitis, die in wenigen Wochen zur Phthisis bulbi führte. Einen Monat später starkes Gefühl von Kälte rechts, nach 2 weitern Wochen wurde zuerst eine Störung der Empfindlichkeit im Bereich aller 3 Trigeminusäste nachgewiesen. Später ging das Gehör verloren und ein harter Tumor erschien in der Fossa auriculomaxillaris und in der Schläfengegend. Pat. entzog sich der Beobachtung.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass das lange Offenstehen des Auges keine Läsion der Cornea bewirkt hatte, dass dann mit einem Male die Keratitis auftrat, und zwar ohne Anästhesie. Es kann also weder das Offenstehen des Auges, noch der Mangel an Sensibilität Ursache der Keratitis sein, sondern diese muss durch einen Mangel an Widerstandsfähigkeit des Gewebes erklärt werden, welcher direkt von einer Innervationsstörung abhängt. Kahler nimmt einen im Felsenbein sich entwickelnden Tumor an, der von der Gegend des Ganglion genicul. ausging und später das Ganglion Gasseri erreichte. (Möbius.)

181. **Ueber idiopathischen Zungenkrampf**; von Prof. O. Berger (Neurol. Centr.-Bl. I. 3. 1882) und Dr. Dochmann (Petersb. med. Wchnschr. VIII. 1. 1883).

Idiopathischer Zungenkrampf ist sehr selten. Erb (*Ziemssen's* Handb. XII. 1. p. 296. 1876) bemerkt, dass alle Casuistik fehle. Er habe einmal bei einem jungen Mädchen, das an eigenthümlichen Hallucinationen litt, Zungenkrampf ganz isolirt gesehen, in Form eines beim jedesmaligen Herausstrecken der Zunge eintretenden, ungemein raschen Vor- und Zurückziehens der ganzen Zunge.

Berger's 1. Beobachtung betrifft die 28jähr. Tochter eines Arztes, erblich nicht belastet, aber zart und anämisch, sie hatte beim Zahnen eklamptische Anfälle gehabt, später aber nie hysterische Symptome gezeigt. Am 21. Oct. 1877 traten ohne nachweisbare Ursache 5 Anfälle von Zungenkrampf ein. Nach 8 Tagen neue Anfälle. Beim Gebrauch von Chinin wurden dieselben selten, seit März 1878 aber kamen sie häufiger, sowohl am Tage, als bei

Nacht. Die Kr. bekam ganz plötzlich eine unangenehme Empfindung von Spannnng oberhalh des Kehlkopfs, dann als ob die Zunge geschwollen wäre. Nach 1—1½ minutenl. Dauer dieser Aura wurde die Znnge nnwillkürlich u. unbezwinglich, mit grosser Gewalt und in rhythmisch sich rasch folgenden Zucknngen (ca. 50—60mal in der Min.) nach vorn gestossen, so dass sie mit der Spitze etwas heraustrat. Der Anfall danerte 1—2 Minnten. Anderweite Beschwerden fehlten ganz. In der Mundhöhle nnd an der Zunge war nichts Abnormes zn finden. Beim Gehranch einer Mischnng von Ferrum, Chinin nnd Belladonna wurden die Anfälle seltener nnd schwächer, nach einer Kur in Landeck schwanden sie ganz.

Den 2. Fall sah B. hei einem 42jähr. Kaufmann, welcher klagte, dass seit 2½ J. von Zeit zn Zeit, oft mehrmals an einem Tage, die Znnge plötzlich wider seinen Willen mit grosser Gewalt mehrmals hinter einander aus dem Mundo herausgeschnellt wnrde. Auch während der Nacht kamen die Anfälle. Andere Beschwerden bestanden nicht, die Familie war nicht neuropathisch. Das Resnltat der Untersnchung war negativ.

Dochmann heobachtete die fragl. Affektion bei einem 9 J. alten Kinde (Mädchen) ans gesnnder Familie, welches dnrch rhythmisches, etwa nach 8 his 10 Min. wiederkehrendes Hervorstrecken der Zunge sehr belästigt, oft auch in der Nacht dadurch aus dem Schlafe geweckt wurde. Die Kr. gah an, sie bekomme plötzlich eine grosse Lust, die Zunge anszustrecken, nnd könne sich dieser Bewegnng nicht enthalten. Wurde die Zunge einige Zeit willkürlich herausgestreckt, so wurde der Anfall durch rasches Znrückziehen derselhen eingeleitet. Aufregung vermehrte die Anfälle. Dieselben dauerten 8—15 Sek., hestanden in Streckbewegnngen nnd Aufwärtsbengen der Znngenspitze. Anderweite subjektive nnd ohjektive Störungen waren nicht vorhanden. (Möhins.)

182. Ueber einen epileptischen Zustand der der Ernährung vorstehenden Centren; von Dr. Mnssen Yonng. (Brit. med. Jonrn. April 29. 1882.)

Mit Bezug auf die kinetischen Aeqnivalente Arndt's (vergl. Jahrbb. CXCVII. p. 267) sind folgende Beobachtungen Mussen Young's von Interesse.

I. Eine 27jähr. Person war für gewöhnlich hlühend und kräftig. Sie hatte einen „epileptischen“ Gesichtsausdrnck und war geistig schwach. Von Zeit zn Zeit wurde plötzlich ihr Befinden schlecht und sie veränderte sich in 24 Std. gänzlich. Sie verfiel rasch und wurde, obgleich der Appetit gut hlieb und sie reichlich ass, mit der Zeit zum Skelet. Zugleich wurde sie aufgeregt, unzugänglich, sprach mit sich Unverständliches. Unter Remissionen steigerte sich der Zustand his zu einer Art Collapsus, dann trat rapide Besserung ein, his sich der normale Zustand wiederhergestellt hatte. Die Perioden der Anfälle waren verschieden, dieselben standen in keiner Beziehnng znr Menstruation.

II. Ein von Geburt an Schwachsinniger, 24 J. alt, bekam von Zeit zn Zeit über der rechten Schläfengegend einen kahlen Fleck, der sich hald wieder behaarte. Der Fleck dehnte sich in spätern Anfällen aus und stellte dann einen von der Schläfe his zum Hinterhaupt reichenden Streifen dar.

Nach Young's Auffassung handelt es sich bei derartigen Zuständen nm eine Vertretung der epileptischen Anfälle durch allgemeine oder örtliche Ernährungsstörungen. (Möbius.)

183. Vier Fälle von Athetose; von Dr. Greidenherg. (Petersh. med. Wchnschr. VII. 23—25. 1882.)

Fall 1 n. 2 sind solche von posthemipleg. Hemiathetosis.

III. Ein Koabe, dessen Vater an „Lähmung“ gestorben, von dessen Geschwistern 12 früh an Krämpfen gestorben waren, litt an Schlaflosigkeit und zeigte im 8. Lebensjahre Contraktur der letzten Finger der rechten Hand. Mit 14 J. hemerkte er, dass der rechte Arm in Abduktion stand. Bald danach begannen die contrahirten Finger sich zu hewegen nnd wurde der Arm schwach. Im 18. Lebensjahre hestanden schon nnwillkürliche Bewegungen beider Hände und Arme. Im 32. J. vorübergehendes hallnoinatorisches Irresein. Andanerde Schlaflosigkeit, gegen welche der Kr. Morphium und Chloral gebranchte. Elektrische und medicinische Behandlung sowie wiederholte Dehnung des N. nlnaris hlieben ohne danernden Erfolg auf die Athetose.

Im April 1881 bestanden bei dem 36jähr. Kr.: rhythmische Bewegnngen des danernd nach links geneigten Kopfes nach rechts ohen, Grimassiren, besonders der rechten Gesichtshälfte, schwer verständliche Sprache, erschwertes Schlncken, Skoliose nach rechts, nachgiebige Beugecontraktur im Handgelenk. Die eingeschlagenen Finger konnten willkürlich nur mit Mühe gestreckt werden. An den Armen, hesonders dem linken, bemerkte man fortwährend ziemlich langsame und einförmige Streck- und Beugebewegungen. Die Muskeln, besonders des rechten Arms, waren gespannt. Das linke Bein war schwächer als das rechte. Der Gang war schwankend, eilig. Psychische Erregungen verstärkten die Bewegungen. Keine Sensibilitätsstörnngen. Besserung der Schlaflosigkeit durch Hypnotisiren.

IV. Der 24jähr. Kr. hatte sich vor 3 J. oberflächlich mit dem Beile am rechten innern Knöchel verletzt. ½ J. nach der Verletznng traten Ziehen nnd Steifigkeit im rechten Bein anf, später nnwillkürliche Bewegungen, welche anf den Rumpf und die andern Glieder übergriffen. Pat. stand nach vorn und rechts geneigt mit nach oben nnd links gewandtem Kopfe. Letzterer wurde fortwährend hewegt, als oh Pat. sich ans einer Schlinge befreien wollte. Die Mnskeln der rechten Seite waren gespannt, die rechten Glieder waren etwas schmächtiger als die linken. Sie hewegten sich fortwährend rhythmisch, beim Arm herrschten Pronations-, heim Bein Beuge- und Adduktionsbewegnngen vor. Die Finger waren eingeschlagen, die Zehen gestreckt. Der Gang war schwankend, nach rechts ahweichend. Keine Sensibilitätsstörungen. Ausschneiden der Narbe am Knöchel änderte an dem Bestand nichts.

Fall III erinnert sehr an den von Ref. im Arch. d. Heilk. XIX. p. 187. 1878 beschriebenen. Die allgemeinen Bemerknngen des Vfs. enthalten nichts wesentlich Neues. (Möhius.)

184. Ueber arsenikale Muskelatrophie; von Prof. C. Gerhardt. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzhurg 7. p. 98. 1882.)

Den vorhandenen Beobachtungen von Muskel-
ophie nach Arsenikvergiftung reiht Gerhardt
gende neue an.

Eine 28jähr. Frau erkrankte im April 1875 plötzlich
: Erbrechen, heftigen Leibschmerzen, Durchfall, Kopf-
merz, Erscheinungen, zu denen sich bald Heiserkeit
l Speichelfluss gesellten. Vom 9. Tage an minderten
h diese Beschwerden, aber Pat. wurde sehr schwach.
ch 3 Wochen Schmerzen in Händen und Füssen mit
eisenkriechen. Nach 5 W. Lähmung der Glieder mit
ästhesie. Die Arsenikvergiftung wurde jetzt constatirt.
rtschreitende Abmagerung, Bläschenausschlag, verbrei-
es Hautjucken.

Im Aug. 1875 bestanden Abmagerung, Blässe und
schilferung der Haut. Mässige Atrophie der Oberarme,
hgradige der Vorderarme und Hände. Die Beweglich-
t dieser Theile war sehr vermindert, bes. waren die
eckbewegungen gehemmt. Analog waren die Verhält-
se an den Beinen. Zahlreiche fibrilläre Zuckungen.
rke Herabsetzung der elektr. Erregbarkeit. Keine Stö-
g der Sensibilität. Verdickung der Nägel. Im Laufe
es Jahres trat nahezu vollständige Genesung ein.

Eine 41jähr. Frau war 1878 mit Reissen und Ziehen
linken Ellenbogen-, Hand- und den Fingergelenken
rankt. Pat. fror beständig an den Arm, die Finger
rden steif, die Schulter schmerzte, die Muskeln mager-
ab, zuerst die Ballen der Hand. Im J. 1880 erkrankte
gleicher Weise der rechte Arm. Dazu traten Schwäche
l Abmagerung der Beine, unfreiwilliger Urinabgang,
subitus. Im Nov. 1880 fand man hochgradige Kachexie
wicht 32.5 kg), starkes Zittern der Zunge, grünlich-
unen Saum am Zahnfleisch. Atrophie der Schulter-,
n- und bes. Handmuskeln, mässige Atrophie an den
nen, fibrilläre Zuckungen, Oedem der Fussrücken, An-
hesie am linken Unterschenkel und Fuss, hochgradige
rabsetzung der elektr. Erregbarkeit, Decubitus. Die
tersuchung des Harns ergab Arsenikgehalt. Nach
übergehender Besserung trat Sepsis ein u. am 1. April
b die Kranke.

Bei der *Sektion* fand man Trübungen und Ver-
bungen der Pia cerebri, im linken Streifenhügel
n kleinen sklerotischen Herd, im Rückenmark
ne gröbern Veränderungen, keine makroskop.
ränderungen am Pl. brachialis. Wegen des Ge-
ern muss auf das Original verwiesen werden.

Die Ursache zur Intoxikation war im 1. Falle
Vergiftungsversuch; im 2. ist der Gewerbsbetrieb
eberei) als solche zu betrachten. (Möbius.)

185. Ueber Myxödem.

Die von den Engländern Myxödem, von den
anzosen *Cachexie pachydermique* genannte Affek-
ı ist in unsern Jahrbüchern (CLXXXVIII. p. 70.
l) nach den Mittheilungen von Gull, Ord,
ckworth, Savage, Hammond, Charcot
prochen worden. Hier soll kurz über einige
lere Arbeiten, welche denselben Gegenstand be-
fen, referirt werden.

In *Frankreich*, wo zuerst Olive (Arch. gén. de
l. I. 4. p. 677. 1879) die Arbeiten von Gull u.
d bekannt gemacht hatte, wurden durch Char-
t's Schüler eine Anzahl Fälle veröffentlicht. So
chrieb Ballet (Progrès méd. VIII. 30. 1880)
en typischen Fall der Krankheit bei einem 57jähr.
nne, Bourneville und d'Olier lieferten die
interessante Geschichte eines 19jähr. Idioten mit
Myxödem (l. c. Nr. 35).

Derselbe hatte das Aussehen eines 3—4jähr. Kindes
mit den Gesichtszügen eines Greises. Er war 90 cm lang,
20 kg schwer. Die Zähne waren nur zum Theil entwickelt,
die vorhandenen cariös, die Geschlechtsorgane ganz un-
entwickelt, die Intelligenz höchst gering, die Sprache
auf 4—5 gelallte Werte beschränkt. Der ganze Körper
war durch eine ödemartige Schwellung deformirt, Nase,
Lider, Lippen verdickt, die Glieder cylindrisch, der
Bauch kugelrund, Hände und Füsse kalt und unförmlich,
Die Haut war bleich, wachsartig, trocken, haarlos. Die
Stimme war rauh und gepresst. Die Schilddrüse war
nicht zu fühlen.

Der Kr. war von gesunden Eltern in gesunder
Gegend geboren. Nach Charcot's Hypothese be-
wirkt eben das Myxödem, wenn es im jugendlichen
Alter auftritt, eine cretinartige Entwicklungshem-
mung.

Hadden (l. c. Nr. 30. 31) gab eine Uebersicht
über die bisherigen Erfahrungen. Thaon in Nizza
(Revue mens. de méd. et de chir. 1880. Août) be-
schrieb einen der Charcot'schen Pat., welcher sich
2 Winter hindurch in Nizza aufgehalten und daselbst
bei Milchdiät eine entschiedene Besserung erfahren
hatte. In der Gaz. des Hôp. (Sept. 17. 1881) wird
nach Ridel-Saillard ein weiterer Fall beschrie-
ben.

Eine 48jähr. Frau war vor 3 Jahren nach schwerem
Kummer an maniakalischer Erregung und körperlicher
Schwäche erkrankt. Im J. 1879 war allgemeines Oedem
und Apathie constatirt worden; 1881 fand Ridel-Sail-
lard ein über den ganzen Körper verbreitetes hartes,
den Fingerdruck nicht conservirendes Oedem, Trocken-
heit der Haut, allgemeine körperliche u. geistige Schwer-
fälligkeit, langsame, näselnde Sprache, abgestumpfte
Sensibilität mit Parästhesien, erniedrigte Temperatur.
Das verdickte Gesicht war wachsbleich mit umschriebener
Wangenröthe, die Zunge normal, der Gaumen geschwol-
len, die Schilddrüse nicht zu fühlen. Der Appetit war
gering, die Defäkation durch Oedem des Rectum er-
schwert. Durchfälle und Uterusblutungen traten öfters
auf. Der Harn enthielt weder Zucker, noch Eiweiss.

Bemerkenswerth ist die Arbeit von Blaise in
Montpellier (Arch. de Neurol. III. 7. 8. p. 60. 141.
1882). Nach einer eingehenden literarischen Ueber-
sicht beschreibt er sehr genau einen eigenen Fall.

Eine 34jähr. Wäscherin trat im Nov. 1880 in das
Hospital. Die Kr., deren Antecedentien nichts Beson-
deres enthielten, hatte zuerst mit 21 J. bemerkt, dass
ihr die Haare ausfielen. Zugleich empfand sie Schmer-
zen in den Wangen, hatte schmerzhaftes Erbrechen und
Dysmenorrhöe. Bei Behandlung mit Eisen und Tonicis
trat Besserung ein. Mit 27 J. bemerkte Pat., dass ihre
Haut dicker wurde, sie hatte allerhand Parästhesien, sie
wurde aufgeregt, die Sprache war eigenthümlich. Dann
traten Illusionen auf, sie fand üblen Geruch und Ge-
schmack an den Speisen, hörte beleidigende Aeusserun-
gen der Umgebung, sie glaubte mit einer Maske bedeckt
zu sein u. s. w. Bald musste sie wegen Verfolgungs-
wahns internirt werden. Erst nach einigen Monaten legte
sich die Aufregung und ganz allmälig genas die Pat. bei
tonisirender Behandlung von der Psychose. Der körper-
liche Zustand war damals, 1878, nahezu ebenso wie später,
doch war das Oedem damals stärker.

Im J. 1880 leichte psychische Schwäche, Seh-
schwäche, langsame näselnde Sprache. Das Gesicht hat
das charakteristische Aussehen, war maskenartig starr.

Der Scheitel kahl, die vorhandenen Haare wolliger, als sie früher waren. Die Wangen- und Gaumenschleimhaut verdickt. Das eigenthümliche Oedem war über den ganzen Körper verbreitet, doch waren Hände und Füsse relativ wenig ergriffen. Die Haut war trocken, abschilfernd. Am Herzen ein anämisches Geräusch. Der Urin eiweissfrei. Die Körpertemperatur nicht vermindert. Eine antisyphilitische Behandlung verschlechterte das Allgemeinbefinden beträchtlich, während Chinin und Eisen von Neuem günstig wirkten.

Morvan (Gaz. hebd. 2. S. XVIII. 34—37. 1881. Vgl. Centr.-Bl. f. Nhkde. n. s. w. V. p. 168. 1882) berichtete über 15 (zum Theil allerdings nur kurz beobachtete) Fälle von Myxödem, welche er in der Bretagne gesehen hat. Die Krankheitserscheinungen waren im Ganzen dieselben wie in den von andern Autoren beschriebenen Fällen. Entgegen andern Autoren glaubt Vf., dass wirkliche Paresen bei Myxödem vorkommen. Die Empfindlichkeit der Haut war nicht verändert. Gröbere psychische Störungen kamen nicht vor. Vierzehn Kranke waren Weiber, alle waren erst nach der Pubertät erkrankt. Als wichtigste Krankheitsursache betrachtet Vf. die Einwirkung der Kälte.

In *England* hat Goodhart (Med. Times and Gaz. May 1. 1880) Myxödem bei einem Kinde beschrieben.

Ein 4jähr. fettes Mädchen bot das Bild des Cretinismus ohne Vergrösserung der Schilddrüse. Das Gesicht war ausdruckslos, die Hände deform. Die Haut war gespannt, von gelblicher Blässe. G. scheint selbst an der Identität dieses Zustandes mit dem wirklichen Myxödem gezweifelt zu haben.

Ferner veröffentlichte Th. Inglis 2 Fälle von Myxödem (Lancet II. p. 496. Sept. 25. 1880).

Bei einem Manne entwickelte sich nach einer ca. 3 Mon. dauernden, durch Kummer verursachten Melancholie das Myxödem in typischer Weise. Die Zunge war vergrössert. Der Urin eiweissfrei, die Temperatur subnormal. Die Sensibilität war vermindert, der Plantarreflex fehlte. Es bestand mässiger Blödsinn.

Eine 39jähr. Frau war vor 5 J. an Melancholie mit Sinnestäuschungen erkrankt. Letztere dauerten an, als nach 2 J. der Zustand in Manie überging. Zur Zeit war sie schwachsinnig und reizbar. Auch sie zeigte das typische Myxödem, nur in geringerem Grade als der vorige Kranke. Auch bei ihr war der Urin eiweissfrei.

In einem wesentlich theoretischen Aufsatze über die Natur und die Ursachen des Myxödem erörtert Mahomed (Lancet II. 26; Dec. 1881) die Beziehungen des Myxödem zur *Bright'schen Krankheit*, zu welcher er auch die Fälle von „Fibrosis arterio-capillaris" ohne Albuminurie rechnet. Er habe 2 Fälle letzterer Art beobachtet, bei denen das eigenthümliche Oedem des Myxödem und die nervösen Erscheinungen desselben bestanden. In beiden habe er Steigerungen des arteriellen Druckes, in dem einen Vergrösserung des Herzens, in dem andern Retinitis constatirt. Der eine Pat. starb, nachdem er 2 Tage lang Albuminurie gehabt hatte. Man fand Verdickung der Arterien, keine Nierenerkrankung, keine Vermehrung des Mucin in den ödematösen Geweben. Ferner seien bei 15 unter 27 Fällen von Myxödem Albuminurie oder andere Symptome der Bright'schen Krankheit beobachtet worden. Bei den Sektion[en] der an Myxödem gestorbenen Pat. habe man imm[er] Erkrankung der Nieren gefunden, so in den beid[en] Fällen Ord's, so in einem Falle, den Dr. Lloy[d] (Clin. Soc. Transact. XIV. 1881) beschrieben hab[e]. Der Mucinreichthum bei Myxödem erkläre sich du[rch] die lange Dauer des Oedems. Die nervösen Sy[m]ptome seien durch Druck des Oedems auf das Ne[r]vengewebe zu verstehen. Die relative Häufigke[it] des Myxödem bei Frauen habe ihren Grund in de[r] grössern Neigung der Frauen zur Oedembildung, besonders zu den von Laycock beschriebenen ne[r]vösen Oedemen und überhaupt zu Affektionen d[es] vasomotorischen Systems. Zu den letztern schei[nt] aber auch das Myxödem zu gehören. Endlich e[r]örtert M. die Beziehungen des Myxödem zu dem sp[o]radischen Cretinismus, auf welche Hilton Fagg und neuerdings Goodbart aufmerksam gemacht haben.

Einen eigenen Fall von Myxödem hat Mabome[d] später (Transact. of the clin. Soc. XV. p. 98. 188[2]. Vgl. Brit. med. Journ. March 25. 1882) beschrieb[en].

Eine 30jähr., früher gesunde Frau klagte seit d[em] Ende der letzten Schwangerschaft, d. i. seit 10 Mon., üb[er] Schwellung des Gesichts und der Hände. Sie zeigte d[as] charakteristische Aussehen, langsame Sprache n. s. [w.] Der arterielle Druck sei erhöht gewesen. Der Urin [war] eiweissfrei. Nach der Verabreichung von Nitroglyce[rin] ($^1/_{50}$ Tropfen, 3mal täglich) trat eine wesentliche Bes[se]rung ein. Der Kopfschmerz, über welchen Pat. [am] meisten klagte, schwand, die Schwellung nahm ab, d[ie] Menstruation kehrte wieder.

In einer Nachschrift bemerkt aber M., dass die B[es]serung nicht Stand gehalten habe, die Pat. sich vielm[ehr] so schlecht wie je befinde und nicht unbeträchtlich[en] Gehalt des Urins an Eiweiss zeige.

Einen typischen Fall von Myxödem bei ein[er] 60jähr. Frau, in dem die Krankheit nach ein[em] Schreck begonnen hatte, beschreibt W. Gowa[n] (Brit. med. Journ. May 27. 1882). Der Urin [war] concentrirt, aber normal. Unter tonisirender B[e]handlung trat Besserung ein.

Ebenfalls typisch scheint der Fall H. A. L[e]diard's (Lancet I. 18; April 30. 1881) gewe[sen] zu sein. Es handelte sich um eine 44jähr. Fr[au]. Pilocarpin bewirkte starken Schweiss, änderte so[nst] nichts. Der Urin war normal. Nichts Besonder[es] bietet auch die Beschreibung einer 57jähr. Fr[au] mit Myxödem, welche A. Lattey (Lancet I. 2[5]; June 24. 1882) gegeben hat.

Lunn (Transact. of the clin. Soc. XV. p. 8[.] 1882. Vgl. Brit. med. Journ. Dec. 24. 1881 u[nd] Lancet II. 24; Dec. 17. 1881) beschreibt 2 Fä[lle] von Myxödem. In dem einen traten bei dem 47jäh[r.] Manne während der Beobachtung Wahnideen a[uf]. Der Urin enthielt etwas Eiweiss. Letzteres w[ar] bei der 45jähr. Frau auch der Fall.

Sehr eingehend schildert J. Cavafy (Transa[ct.] of the clin. Soc. XV. p. 87. 1882) 2 von ihm b[ei] Frauen beobachtete Fälle von Myxödem. Bei d[em] einen, 59 J. alten, waren zuerst nervöse Erscheinun[-] gen aufgetreten, Dyspepsie, krampfhafte Schmerz[en]

Epigastrium, Congestionen zum Kopf. Nach iem Schreck begannen dann Schwäche und Anbwellung sich einzustellen. Die Pat. litt auch äter noch an einer Art gastrischer Krisen. Die dere, 33jähr. Pat. zeigte ganz das typische Bild s Myxödem. Der Urin war normal.

W. Ord (ibid. p. 92) berichtet über einen 40jähr. ann, welcher während einer Nacht einen Krampffall gehabt hatte. Seitdem war er krank, die rache war unvollkommen, die Glieder schwach. lmälig stellte sich Oedem ein. Zwei Jahre später gte er die charakteristischen Symptome des Myxem. Der rechte Mundwinkel bewegte sich weniger der linke. Pat. war reizbar. Die Sehschärfe r vermindert. Der Urin eiweissfrei. Die Art der rache erinnerte an bulbäre Lähmung. Die Beine ren mager und Pat. konnte nicht allein gehen. vermuthet wegen der Parese eines Mundwinkels, : Art der Sprachstörung und der Lähmung der ine myxödematöse Veränderungen der Oblongata. einem andern Falle seien die bulbären Symptome ;h deutlicher gewesen und sei Pat. an plötzlicher phyxie gestorben.

Goodhart (ibid. p. 94) beschreibt einen Fall, lcher zwar die klinischen, aber nicht die anatochen Zeichen des Myxödem darbot. Es ist der›e, der schon von Mahomed (s. oben) kurz erhnt worden ist.

Ein 46jähr. Mann, welcher seit einigen Jahren an windel u. Kopfschmerzen litt, zeigte ein stupides, cretiges Aussehen, Gedächtnissschwäche, Hörschwäche, rückte, langsame Sprache, rothe Wangen, verdickte, be Haut. Der Urin war eiweissfrei, der Blutdruck h. Das Oedem nahm zu, war aber härter als gemliches Oedem. Pat. starb.

Bei der *Sektion* war zwar der ganze Körper aufgetrie-, aber es fand sich ausser an den Augenlidern kein ntliches Oedem. Zwischen den Muskeln hier und da › gallertartige Flüssigkeit. Die Consistenz des Ges war vermehrt. Seröse Ansammlung in den Pleuralen und im Perikardium. Hypertrophie des Herzens bräunlicher Verfärbung und Erweichung der Muskur. Schwellung der Magen- und Darmschleimhaut. stinöses Aussehen von Milz und Leber. Die Nieren hienen bei mikroskop. Untersuchung gesund. Eine tliche Vermehrung des Mucin konnte in den Geweben ıt nachgewiesen werden.

Th. Oliver (Brit. med. Journ. March 17. 1883) ›t ausser einer allgemeinen Schilderung des Myxm die Beschreibung von 2 Fällen. Beide been 44jähr. Frauen, in beiden waren heftige Gehsbewegungen der Krankheit vorausgegangen. ı Krankheitsbild war das typische. Ol. hebt vor, dass die Athmung verlangsamt war, derart, s sich zwischen In- und Exspiration eine Pause ichob.

Ein Aufsatz W. B. Hadden's (Brain July 32) über die nervösen Erscheinungen des Myxm ist wesentlich theoretischer Natur. Das Myxm sei eine Ernährungsstörung, die in allgemeiı Gefässkrampf beruhe. Es entstehen Lymphıkungen und die angehäuften Produkte wandeln ı in Mucin um.

Die neuern Beobachtungen haben ergeben, dass die Cachexie pachydermique oder das Myxödem nicht nur bei ältern Frauen, sondern auch bei Männern, sehr selten auch bei Kindern vorkommt. Weitaus am häufigsten aber werden Frauen, welche älter als 40 J. sind, befallen. Ueber die Verbreitung der Krankheit ist noch wenig bekannt. Ob sie nur in England und den romanischen Ländern zu Hause ist, oder ob sie in Deutschland bisher übersehen worden ist, muss die Zukunft lehren. Ueber die Aetiologie ist wenig bekannt. Am häufigsten werden Gemüthserschütterungen als Ursache angegeben. Die Vorgänge des Geschlechtslebens scheinen keinen wesentlichen Einfluss zu haben. Bemerkenswerth ist, dass hereditäre Beziehungen nicht zu entdecken waren. Nur hier und da hatte ein Verwandter an einer Nerven- oder Geisteskrankheit gelitten. Mit Syphilis hat die Krankheit gar nichts zu thun.

Die pathologische Anatomie ist seit Ord's Arbeit nicht weiter gefördert worden. Auch in klinischer Hinsicht haben die neuern Beobachtungen das von Ord gezeichnete Bild nur weiter ausgeführt und in einigen Zügen vervollständigt.

Das Oedem des Gesichts ist besonders stark an den Lidern, Lippen und Wangen. Oft ist das obere Lid mehr befallen als das untere. Die untere Lippe hängt oft und lässt den Speichel aus den Mundwinkeln abfliessen. Die Nase ist stumpf und dick. Alle Gesichtszüge werden roh und trotz tiefen Falten wird das Gesicht ausdruckslos, zuweilen maskenartig. Bald sollen die Kr. den Eindruck gleichgiltiger Trauer, bald den des Stumpfsinnes machen, Zuweilen ist eine Seite des Gesichts stärker befallen als die andere. Die Farbe ist blass, die Ausdrücke wachs-, porcellanartig, durchscheinend werden gebraucht. Fast stets wird die mit der Umgebung contrastirende umschriebene Wangenröthe hervorgehoben. Der Fingerdruck hinterlässt keine Grube. Im Allgemeinen hat am übrigen Körper das Oedem dieselben Charaktere wie im Gesicht, die Haut des Halses bildet dicke Falten, die Brüste sind geschwollen, ebenso die Vulva (über das Scrotum ist nichts angegeben), der Bauch hängt, die Glieder werden cylindrisch, die Hände „spatenförmig". Nur selten bleiben Hände und Füsse relativ frei. Hier und da werden circumscripte Verdickungen, weiche Hauttumoren, bes. an der Haut des Schädels, erwähnt. Die Haut ist rauh, hart, trocken, schuppig, die Talg- und Schweisssonderung versiecht. Die Haare, sowohl die des Kopfes, als der Achsel, Scham u. s. w., fallen aus, werden zuweilen dünn, brüchig und wollartig. Auch die Nägel werden öfters brüchig. Die Zähne sind meist cariös. Die Mund- und Rachenschleimhaut ist gewöhnlich auch verdickt und von ödematösem Aussehen, seltener wird angegeben, dass die Zunge geschwollen gewesen sei. In einigen Beobachtungen wird Oedem der Portio vaginalis und des Rectum beschrieben, durch letzteres soll die Defäkation erschwert gewesen sein. Die Sekretionen sind meist vermindert, nur hier und da wird über-

mässige Absonderung von Thränen, Schleim, Speichel angegeben. Die Menstruation ist gestört, gewöhnlich besteht Amenorrhöe, nicht selten kommen Metrorrhagien vor. Ebenso wechselt die gewöhnliche Obstipation mit Anfällen von Diarrhöe. Intensivere Störungen der innern Organe fehlen. Die Lungen sind normal, das Herz ist nicht vergrössert, seine Töne sind rein, nur hier und da treten anämische Geräusche auf. Die Aktion des Herzens ist vermindert, der Puls klein und langsam. Doch soll der Blutdruck nicht selten erhöht und der 2. Ton über der Aorta accentuirt gewesen sein. Die Körpertemperatur ist gewöhnlich, aber nicht immer herabgesetzt. Dieser Umstand erklärt, dass die Kr. fast immer frieren. Blutuntersuchungen fehlen. Die Menge des Urins ist gering und die tägliche Harnstoffquantität unter der Norm. Dass der Harn kein Eiweiss enthält, ist eigentlich pathognostisch. Doch werden von mehreren Beobachtern „Spuren von Eiweiss" angegeben, und zwar nicht nur gegen das Ende der Krankheit. Der Appetit ist gering, die Kr. essen auffallend wenig. Ziemlich häufig sind Magenschmerzen und Erbrechen. Leber und Milz bieten keine Symptome. Die Schilddrüse ist verkleinert.

Sehr vielfältig sind die nie fehlenden Erscheinungen von Seiten des Nervensystems. Die Sensibilität ist in sehr verschiedenem Grade gestört. Bald ist sie nahezu normal, bald besteht beträchtliche Anästhesie. Oefters wird Verlangsamung der Schmerzempfindung angegeben. Parästhesien, Kribbeln, Stechen, Brennen kommen vor, auch Schmerzen. Gesicht und Gehör können geschwächt sein, doch ergiebt in der Regel die objektive Untersuchung der Augen und Ohren nichts. Die Motilität ist gestört, alle Bewegungen geschehen langsam, träge, ungeschickt. Der Gang ist unsicher, wackelig. Wirkliche Lähmung, Atrophie fehlen. Das Kniephänomen bleibt erhalten. Die Stimme ist näselnd, gedrückt, „wie beim Beginne einer Angina". Langsam und monoton antworten die Kr., zuweilen soll die Sprache an die eines Bulbärkranken erinnern. Trägheit scheint in psychischer Beziehung die Haupterscheinung zu sein. Manche Kr. können zwar lange psychisch ziemlich intakt sein, die Mehrzahl aber verfällt mit dem Fortschreiten der Krankheit einer mehr oder weniger intensiven Verblödung. Von Gleichgültigkeit, Gedächtnisschwäche, rascher Ermüdbarkeit bis zu wirklichem Blödsinn wechselt der Zustand. Mehrfach sind sowohl vorübergehende Delirien, als ausgebildete Melancholie oder Manie, wirklicher Verfolgungswahn beobachtet worden. Bei diesen Störungen spielen Illusionen und Hallucinationen eine grosse Rolle. Bemerkenswerth ist, dass die nervösen Symptome zwar oft, aber nicht immer mit den Hautveränderungen parallel gehen. Es kommen Fälle vor, wo letztere stark ausgeprägt sind, jene wenig und umgekehrt.

Der Verlauf ist immer sehr chronisch, zwar scheinen beträchtliche Remissionen, aber keine Heilungen vorzukommen. Eine tonisirende Behandlung scheint meist günstig gewirkt zu haben. Eisen- und Chinapräparate werden empfohlen. Ausserdem hält Charcot Schwefelbäder, Milchdiät und Aufenthalt im Süden für angezeigt.

Die Mehrzahl der Autoren erkennt die primä neurotische Natur der Krankheit an. Grasse, z. B. (nach Blaise) stellt sie neben die Sklerodermie. Sie würde demnach ihren Platz unter de „Tropho-Neurosen" der Haut oder „Neurodermatosen" erhalten. (Möbius.)

186. **Zur Lehre vom Asthma**; von Dr. [illegible] Curschmann in Hamburg; Dr. Ungar in Bonn Prof. Franz Riegel und Dr. Ludw. Edinger in Giessen [1]).

Curschmann (Verhandl. d. I. Congresses [für] innere Med. zu Wiesbaden S. 191 u. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII. 1 u. 2. p. 1. 1882) erörte die Beziehungen zwischen *Bronchiolitis exsudati[va]* und Asthma und nimmt auf Grund von 60 Beobachtungen für viele Fälle als Ursache des sekundär[en] Asthma nervosum eine solche Bronchiolitis an. Dieselbe zeigt sich als eine wohl charakterisirte Kran[k]heitsspecies und tritt meist als eine chronische, selt[ener] als subakute Affektion, theils in reiner, theils in [mit] chron. Katarrhen, Emphysemen complicirter Fo[rm] auf. Die reinen Fälle, die seltner beobachtet werde[n], haben viel mit dem essentiellen Asthma nerv. gemein; ganz freie oder höchstens von mässigen bronchit. Erscheinungen eingenommene Zeiten wechseln d[a] mit solchen, wo die Kranken von den asthmatische[n] Anfällen heimgesucht werden. Häufiger sind [die] complicirten Fälle, welche den reinen Typus nic[ht] bieten und bei denen in den asthmafreien Zeiten [die] Symptome der Complikationen bestehen: Husten [mit] schleimig-eitrigem Auswurf oder trockner Hust[en], Dyspnöe. In den asthmafreien Zeiten bieten [die] Lungen hier auch die diesen Complikationen angehörigen Erscheinungen, während bei den reinen Fällen normale Perkussionserscheinungen und höchstens etwas schwächeres, weicheres oder auch verschärftes Vesikulärathmen mit verlängertem Exspirium [für] die ganze Lunge oder nur einzelne Theile nachweisbar sind. Das Asthma selbst tritt nicht so rapid [wie] beim essentiellen Asthma auf, die Dyspnöe ist mei[st] eine exspiratorische und nur bei den complicirt[en] Fällen, bei denen die Inspiration behindernde M[o]mente dazukommen, ist auch die Inspiration erschwert. Während der Dauer des Anfalls finden sich auch d[ie] Erscheinungen der Lungenblähung. Bei der reinen Form hört der Anfall, namentlich nach Chloral oder Morphiuminjektionen schnell auf, bei der complicirte[n] ist derselbe protrahirt. In den reinen Fällen fühle[n] sich die Kranken während der anfallsfreien Ze[it] völlig wohl, höchstens besteht etwas kurzer Husten mit geringem, unten näher beschriebenem Auswurf.

[1]) Für die Uebersendung eines Sep.-Abdr. der betr. Abhandlungen dankt verbindlich Wr.

Während des Anfalls ist jedoch in allen Fällen ein kurzer, anscheinend äusserst anstrengender Husten vorhanden, der, anfangs trockner, gegen das Ende desselben sich zu lösen und zu verschieden ausgiebiger Expektoration zu führen pflegt. Der Auswurf selbst ist zäh, hübnereiweissartig, fadenziehend, grau und wird nach 18—24stündigem Stehen grasgrün, er enthält theils formlose Ballen, Flocken u. Klümpchen, theils geformte Gebilde verschiedener Gestalt und Grösse. Darin werden nie Bildungen vermisst, die aus den feinsten Bronchialverzweigungen stammen und als Ausgüsse derselben mit einem von ihrer Schleimhaut gelieferten, ganz eigenartigen Sekret zu betrachten sind. Sie erscheinen bald als sagoartig durchscheinende, bald als weniger durchsiebtige, grauweisslich oder gelblich gefleckte oder ganz gelbe feine Fädchen, die sich als spiralig gedrehte, von Rundzellen durchsetzte Fäden und Schläuche mikroskopisch darstellen, an deren Wänden Charcot-Leyden'sche Krystalle nie fehlen. Daneben finden sich noch kleine kuglige oder länglich-runde, mit Buckeln und Anhängen versehene, zähe, sagoartige, pellucide Klümpchen, in deren Substanz sich ebenfalls mehr oder weniger dicht Rundzellen zeigen und welche offenbar derselben Herkunft, wie die Spiralen sind. Von den wirklichen fibrinösen Ausgüssen der feinsten Bronchialverzweigungen, wie sie im pneumonischen Sputum und bei genuiner fibrinöser Bronchitis zu finden sind, unterscheiden sie sich durch ihre zäh-schleimige, elastische Beschaffenheit, ihre spiralige Zeichnung, ihr optisches Verhalten, namentlich durch das enorme Lichtbrechungsvermögen der feinsten spiraligen Fäden.

Die Constanz und Massenhaftigkeit, die direkte Beziehung der Menge der Spiralfäden zur Häufigkeit und Intensität der Anfälle, ihre besonders reichliche Expektoration nach Aufhören der letztern und der Umstand, dass sie die Bronchiolen unbedingt verlegen müssen, legen die Beziehung dieser Spiralen zum Auftreten der asthmatischen Anfälle dar. Sie bedingen zunächst allmälig steigende Dyspnöe mit exspiratorischem Charakter und erzeugen in Folge der behinderten Exspiration Blähung der Alveolen, so dass zuletzt sympathisch eine Contraktion der Bronchialmuskulatur ausgelöst wird und ein typischer Asthmaanfall entsteht, der erst bald mit Beseitigung der Alveolenverlegung, bald mit Aufhören des Krampfes nachlässt. Daraus erklärt sich auch die Wirkung des Chloral einerseits oder eines Emetikum andererseits. Die Krystalle hält C. für accidentelle Gebilde, die ohne Einfluss auf das Asthma sind, und für Altersprodukte der Spiralen.

Therapeutisch empfiehlt C. neben den Narkoticis (Chloral, Morphium) Jodkalium, Ipecacuanha, Apomorphin und Inhalation von Kochsalz und Natron carbonicum. Günstig wirkt dauernder Luftwechsel.

Ungar, welchem das Verdienst gebührt, die Aufmerksamkeit von Neuem auf die *Bedeutung der Charcot-) Leyden'schen Krystalle für das Bronchialasthma* hingelenkt zu haben (Verb. d. I. med. Congr. S. 162 flg.), stimmt im Ganzen hinsichtlich der Auffassung derselben mit Curschmann überein. Er fand diese Krystalle in jedem Sputum der von ihm beobachteten 39 Fälle von Bronchialasthma, aber er fand auch im Sputum bei Asthma ähnliche Formelemente wie Curschmann und in denselben gerinnselartige Gebilde, welche er für fibrinöse Abgüsse aus den feinen Bronchien hält und an welche die Krystalle ebenfalls gebunden sind. Auch diese Gerinnsel zeigten sich spiralig gedreht. Ungar hebt hervor, dass das Asthma bronchiale u. die Bronchitis crouposa eine grosse Aehnlichkeit in dieser Richtung haben, und findet in diesen Gerinnselbildungen, resp. der Bronch. croup. beim Asthma den Schwerpunkt des ganzen pathologischen Processes. Diese Auffassung erklärt nach Ungar den Symptomencomplex bei Asthma: die exspiratorische Dyspnöe und die Lungenblähung. Da die feinern Bronchien im in- und exspiratorischen Zustande ein verschieden grosses Lumen haben, so lassen die bei forcirter Einathmung ad maximum ausgedehnten feinern Bronchien neben den obturirenden Gerinnseln vorbei die Luft in die Alveolen eindringen, welche durch die bei der Exspiration erfolgende Verengerung des Lumens nur zum Theil wieder aus den Alveolen ausströmen kann. So entsteht exspiratorische Dyspnöe und Lungenblähung. Die Annahme eines Bronchialmuskelkrampfes ist nach Ungar nicht nöthig.

Zu den Auseinandersetzungen Curschmann's und Ungar's bemerkte Leyden bei der über die Vorträge eröffneten Diskussion im I. med. Congress, dass seiner Ansicht nach bei der gewöhnlichen Form von Asthma es sich nicht um ein nervöses Asthma handle, sondern dass ihm ein besonderer eigenthümlicher Process zu Grunde liege, der seiner Natur nach eine capillare Bronchitis sei, dass die Bildung von Fibrin dabei etwas Zufälliges sei und dass der Process nicht durch eine fibrinöse Bronchitis bedingt werde. Er möchte den Katarrh einfach asthmatischen Katarrh oder asthmatische Bronchiolitis nennen, die, wie er bereits schon früher auseinandergesetzt hat, durch besondere Symptome und die Beschaffenheit des Auswurfs gekennzeichnet sei, und wobei Bronchialkrampf reflektorisch erzeugt werde, ohne welchen die typischen Anfälle des Asthma nicht zu erklären seien. Den Charcot'schen Krystallen scheint Leyden dabei doch noch eine Rolle zuzuweisen.

Es ist ganz unzweifelhaft, dass der typische Asthmaanfall durch etwas plötzlich Auftretendes und plötzlich Nachlassendes — mag es Krampf oder periodische Hyperämie sein — erzeugt wird und dass ein Katarrh, wie Ungar meint, nicht einen Asthmaanfall hervorbringt, es ist aber auch sicher, dass es ein rein nervöses Asthma giebt, welches ohne Katarrh beginnt. Um diese Punkte drehte sich denn auch die weitere Diskussion.

Mit Bezug auf die *Curschmann'schen „Spiralen" im Sputum bei Bronchialasthma* erwähnt Prof. F. A. Zenker (Deutsches Arch. f. klin. Med. a. a. O.

p. 180), dass er in dem Sputum eines mit ausgeprägtem Bronchialasthma behafteten Kranken des Prof. Leube neben den Charcot'schen Krystallen auch „eigenthümlich gewundene Bündel spiralförmiger Fasern“ gefunden habe.

Die fragl. Gebilde, — deren Vorkommen übrigens, wie Ungar (a. a. O.) hervorgehoben hat, schon Leyden (Virchow's Arch. LIV. p. 349) beschrieben, aber in ihrer Bedeutung nicht weiter gewürdigt hat — stellten sich als lange, meist über mehrere Sehfelder hinweg reichende, exquisit spiralig gewundene Bündel dar, zusammengesetzt aus feinsten, eben auch spiralig gedrehten Fibrillen. Da, wo sie sich im optischen Querschnitt darboten, erschienen sie als sehr fein gezeichnete, concentrische Ringe, in deren Centrum sich meist ein kleiner, etwas schärfer gezeichneter Ring zeigte, offenbar der opt. Querschnitt des Curschmann'schen „Centralfadens“. Eingehüllt waren diese von einer mit zahlreichen Rundzellen durchsetzten Schleimschicht, welche letztern auch in grosser Zahl durch den ungeformten Schleim verstreut waren.

In Betreff der Deutung der Gebilde, sowie der Auffassung über die Beziehung der Spiralen einerseits, der Charcot'schen Krystalle andererseits zu den asthmatischen Anfällen schliesst sich Z. der Ansicht Curschmann's an.

Schlüsslich erwähnt Z. noch, dass er kurze Zeit darauf das Sputum eines andern Bronchialasthmatikers aus der Praxis des Prof. Leube zu untersuchen Gelegenheit hatte, in dem sich weder Spiralen, noch Charcot'sche Krystalle fanden. Er hebt jedoch selbst hervor, dass dieser negative Befund, da er auch in diesem Falle nur dieses *eine* Sputum untersuchen konnte, geringen Werth besitzt.

Eine Arbeit von hoher Wichtigkeit haben Prof. Franz Riegel u. Dr. Ludw. Edinger (Ztschr. f. klin. Med. V. 3. p. 413. 1882) durch ihre *experimentellen Untersuchungen über das Wesen des Asthma* geliefert. Dieselben bestätigen zunächst die Angabe Gerlach's und Gillavry's, dass vom Vagus aus die glatten Muskelfasern der Bronchien zur Contraktion angeregt werden können, haben aber gefunden, dass die bei Vagusreizung auftretende Lungenblähung nicht von einem Krampf der Ringmuskulatur abhängt, sondern von einem Zwerchfellkrampf. Sie entsteht reflektorisch durch eine vom Vagus aus veranlasste Erregung inspiratorischer Bahnen, vor Allem des N. phrenicus. Damit fallen die physiologischen Stützen für die Deutung des Asthma als eines Bronchialmuskelkrampfes, obwohl auch Bronchialmuskelkrämpfe, wenn auch in geringem Grade, bei dem Zustandekommen des asthmatischen Symptomencomplexes mit betheiligt sein können. Der Einwand von der Unwahrscheinlichkeit eines Stunden lang anhaltenden Zwerchfellkrampfes ist grundlos, das gleiche Bedenken könnte gegen einen Bronchialmuskelkrampf geltend gemacht werden. Tiefstand des Zwerchfells wie respiratorische Verschiebungen des Lungenrandes lassen sich nach den vorliegenden Experimenten vollkommen mit der Annahme eines Zwerchfellkrampfes vereinigen. Bis jetzt fehlt jeder experimentelle Nachweis, dass ein Bronchialmuskelkrampf denselben Tiefstand der Lungen bewirken kann.

Riegel und Edinger sind jedoch keineswegs der Meinung, dass die Annahme eines *Zwerchfellkrampfes allein* genüge, das gesammte klinische Bild des Asthma vollauf zu erklären. Es müssen nach Untersuchungen Anderer (Tuczek und Kredel) zum spastischen Element noch weitere Faktoren, insbesondere vasomotorische Störungen, Hyperämie der Schleimhaut u. s. w. hinzukommen, um das volle Symptomenbild des Asthma zu erzeugen.

(Knauthe, Meran.)

187. Ueber vasomotorische Zustände der Halsschleimhaut; von Prof. M. J. Rossbach[1].

Vf. nahm bei seinen Untersuchungen betreffs der Behandlung der Respirationskrankheiten, namentlich in Bezug auf die Expektoration, wahr, dass die Schleimproduktion nicht unter dem Einfluss von Centren steht, welche ausserhalb der Schleimhäute liegen, dass vielmehr die Schleimproduktion in den Schleimhäuten des Kehlkopfs und der Luftröhre noch stattfand, wenn sämmtliche Nerven durchschnitten waren, die diese Theile versorgen, ferner, wenn die Luftröhre und der Kehlkopf oben und unten fest abgeschnürt waren, wenn also das Blut nur noch von hinten von der Speiseröhre aus in den Kehlkopf und die Trachea gelangen konnte. Dagegen fand er, dass der Blutreichthum der Schleimhäute von Einfluss auf die Schleimsekretion ist, und dass von diesem Gebiete aus das Centralnervensystem einen Einfluss auf die Menge der Schleimsekretion besitzt. Wenn ein Thier nach Abschneidung sämmtlicher Nerven durch das Liegen an der Luft allmälig eine geröthete Schleimhaut bekam, so stellte sich Vermehrung der Schleimsekretion ein, während dieselbe abnahm, wenn durch Reizung der vasomot. Nerven die Gefässe verengt wurden.

In Bezug auf den Einfluss krankhafter Zustände auf die Schleimhautsekretion hebt Vf. hervor, dass es sowohl bei Menschen, als bei Thieren eine Art von Katarrh giebt, bei welcher die Menge der Schleimsekretion nicht im Verhältniss zur Stärke der Blutdurchströmung steht, nämlich bei dem sogen. *trockenen Katarrh.*

Da nun, wie erwähnt, die Schleimsekretion von Seiten der zuführenden Nerven oder vom Centralnervensystem aus keine Beeinflussung erleidet, prüfte Vf. die vasomotorischen Verhältnisse bei Einwirkung von *Kälte* auf den Körper, welche bekanntlich eine der am häufigsten angenommenen Ursachen der Respirationserkrankungen, namentlich der Katarrhe

[1]) Verhandl. des 1. Congresses f. innere Med. 1882. p. 121.

während eine eigentliche Erklärung des Zusammhangs zwischen der äussern Erkältung und der ern Erkrankung noch nicht gegeben worden ist. Annahme, dass durch die Kälteeinwirkung auf massenhaft in der Haut strömende Blut ein ädlicher Stoff gebildet wird, welcher an die inn Organe kommt, gieht eben so wenig eine halte Erklärung, als die Annahme, dass das schädbeeinflusste Blut an den innern Organen, die wächer sind, bei geringerem Widerstand die Gee lähme. Vf. hat nun gefunden, dass, wenn man eren den Bauch erwärmt, etwa durch warme schläge, also nur einen Theil des Körpers in die hältnisse bringt, wie man sie von einer Erhitzung immt, und dann einen kalten Umschlag auf die r. Partie hringt, jedesmal etwa eine halbe Minute h Auflegen des Umschlags ein vollständiger Arenkrampf der Respirationsschleimhäute eintritt, dass dieselben todtenblass werden, wobei die leimsekretion abnimmt. Dieser Arterienkrampf ert je nach der Einwirkung der Kälte mehr oder iger lange; nach 5—10 Min. tritt aber eine male Injektion ein, die immer stärker wird, die lkopfschleimhaut wird lebhaft roth; es treten r Zeichen von verlangsamter Cirkulation ein, so in Folge der Einwirkung der Kälte in wenigen nten das Bild des Katarrhs entsteht. Es ergiebt hieraus, dass der Einfluss der äussern Erkältung die innern Schleimhauterkrankungen nicht durch Noxe im Blut hervorgerufen wird, sondern dass rein reflektorischer Vorgang stattfindet, so dass Schleimhautkatarrhe als auf dem Wege von Ren entstanden aufgefasst werden müssen.

Im Anschluss an diese Untersuchungen hat nun auf die Gefässinnervation der Schleimhäute beim schen geachtet. Nach der gewöhnlichen Anne besitzt die normale Schleimhaut immer diee Röthe. Vf. hat jedoch in Bezug auf regere motorische Verhältnisse heobachtet, dass bei chen an Neurasthenie oder Hypochondrie leiden-Menschen Labilität des vasomotorischen Systems anden ist. Er fand bei einem Manne, welcher ausgesprochener Hyperästhesie der Halsorgane starke Röthung und Schwellung der Schleime, so dass er die Diagnose anf chron. Katarrh te. Nach einer Viertelstunde erschien jedoch vorher stark geröthete Schleimhaut auf einmal s und normal roth, nnd Vf. überzengte sich bei lerholter Beobachtung, dass der Mann an einem e eine normal gefärbte, am andern Tage eine k geschwellte Schleimhaut besass. Bei hysteen Frauen konnte Vf. ein ähnliches Verhältniss achten. Es besteht daher in Bezug auf die ssinnervation der Schleimhäute noch eine An von noch nicht bekannten Verhältnissen. Oh Zusammenhang zwischen der starken Injektion den Gefühlen, über die der fragl. Kranke klagte, anden war, oder oh heide, die Verhältnisse und Sensibilität, von einer dritten Ursache abhängen, ste Vf. nicht ermitteln. (Knauthe.)

188. **Ueber chronische Gastritis mit submuköser hypertrophischer Sklerose und callöser Retroperitonitis**; von Victor Hanot und Albert Gombault. (Arch. de Physiol. 2. S. IX. 3. p. 412. Avril 1882.)

1) *Die hypertrophische Sklerose der Magensubmucosa.*

Das Vorkommen einer solchen Affektion ist von französischen Schriftstellern seit Andral und auch von englischen und deutschen wiederholt geschildert worden. Eine his auf die deutsche Literatur ziemlich vollständige nnd jedenfalls sehr ausführliche Literaturzusammenstellung zeigt, dass es eine hypertrophische Sklerose der Suhmucosa giebt, die für die Einen immer mit Affektion der Mucosa verbunden ist, für Andere eine primäre Affektion sui generis ist, die für die Einen mit der chronischen Gastritis zusammenhängt, für die Andern gar nichts damit zu thun hat; eine hypertrophische Cirrhose, die für alle Antoren sich von Scirrhus des Magens unterscheidet, so ähnlich auch das makroskopische Bild beider Affektionen ist.

Die Vff. hringen zwei neue klinisch und anatomisch genau beobachtete Fälle bei.

I. 45jähr. Schuhmacher. Ausgeprägte Kachexie; Oedem der Beine; starker Ascites; Leber- und Milzgrenzen nicht vergrössert. Ziemlich reiner Herz- und Lungenbefund. Blasser Urin ohne Albumin und Zucker. Die Krankheit besteht seit einem Jahre. Lues, Abusus alcoholis sind nicht nachznweisen. Seit einem Jahre hustet Pat.; vor $^3/_4$ J. warf Pat. einmal plötzlich ziemlich viel schwarzes, zum Theil geronnenes Blut aus.

Allmälig nahm er an Körperfülle und Kraft ab und war seit 2 Mon. arbeitsunfähig, ödematös, ohne Appetit. Nie Erbrechen; seit einigen Tagen Durchfall. Pat. gab an, dass ihm alle Speisen schwer im Magen liegen.

Pat. starb wenige Tage nach der Aufnahme. *Sektion:* alte strahlige Narben in heiden Lungenspitzen, käsige Pneumonie des ganzen rechten Oberlappens. Starker Ascites. Pankreas etwas vergrössert und hart. Chronische Peritonitis, namentlich starke Verdickung des Lig. hepato-duodenale.

Die ganze Magenwand, namentlich an der kleinen Curvatur und ringförmig knrz vor dem Pylorus, war wesentlich verdickt, ungleichmässig, etwas höckerig (bis zu 11 mm). Diese Anomalie betraf besonders stark die Muscularis, weniger die Submucosa, nud makroskopisch *gar nicht* die Mucosa [die genaue Beschreibung s. im Original]. Ueber diesen verdickten Stellen erschien die übrigens glatte Mucosa etwas unter das Niveau der Umgehnng deprimirt, ihre tiefern Schichten waren sklerosirt. Die Leber war ziemlich klein, der Duct. choledochus verschlossen, am Hilus schloss dichtes Bindegewebe die Gefässe ein. [Mikroskopische Untersuchnng dieses letztern, der Leher nnd ihrer Gefässe, ebenso des Magens s. im Original; das Wesentliche ist im Vorstehenden enthalten.] Ausserdem fanden sich im Magen nnd an einzelnen Stellen des Darmes kleine, ganz flache Erosionen.

Im Ganzen ergab sich bei allem Nachsuchen im Bindegewebe u. in den Lymphdrüsen keine Spur von einem Carcinom, vielmehr eine echte Hypertrophie

der Muscularis und eine Bindegewebswucherung in der Submucosa und in den tiefsten Schichten der Mucosa, welche letztere übrigens noch die anatomischen Zeichen einer chronischen Gastritis darbot.

Ein ätiologisches Moment für die ganze Affektion war nicht mit Sicherheit zu ermitteln.

2) *Retroperitonitis callosa.*

So nennen die Vff. die chronische Entzündung, welche bei dem 2. Pat. zur starken Verdickung des Ligamentum hepato-duodenale und hepato-gastricum geführt und den Magen ungemein fest mit seiner Umgebung verklebt hatte.

Die literarische Zusammenstellung betreffs der Existenz einer Retroperitonitis callosa primitiva, oder einer „Perigastritis", welche möglicher Weise erst in zweiter Linie zu den besprochenen Magenleiden führen könnten, ist im Original einzusehen. Sehr wahrscheinlich wird die Sache nicht und die Vff. selbst fassen schlüsslich den ganzen Process auf als chronische Entzündung zunächst der Magenschleimhaut, die von da weiter auf die Submucosa und die Muscularis übergreift und schlüsslich das subperitonäale Gewebe und das Peritonäum selbst in Mitleidenschaft zieht.

3) Weiterhin ziehen die Vff. die im gleichen Falle an der Leber gefundenen Veränderungen in Betracht; die Sklerose des Hilus, *den completen Verschluss des Ductus choledochus ohne Ikterus*, den partiellen Verschluss der Arteria hepatica und der Vena portarum.

Eben der partielle Verschluss der Gefässe, meinen sie, hat die Gallenabsonderung so vermindert, dass kein Resorptionsikterus entstehen konnte, so lange der Ductus choledochus auch nur eine Spur Galle noch passiren liess. Später ist dann die Gallenabsonderung ganz versiecht, so dass auch der complete Verschluss der Abführwege nicht mehr Ikterus erzeugte.

Der Arbeit sind zahlreiche hypothetische Darlegungen beigemischt, welche sich nicht für das Referat eignen. (Edinger, Giessen.)

189. Die exspektative Behandlung der habituellen Stuhlverstopfung ohne Anwendung von Abführmitteln; von Dr. v. Kaczorowski in Posen. (Deutsche med. Wchnschr. VIII. 1. p. 7. 1882.)

Bekanntlich besteht der bei der Stuhlentleerung statthabende physiologische Vorgang in einer durch den Reiz der im untern Darmabschnitt angesammelten Fäces hervorgerufenen peristaltischen Reflexbewegung, welche durch ein nervöses Centrum im Rückenmark regulirt wird. Sobald diese Bewegung bis an den Sphinkter gelangt ist, schliesst sich zunächst letzterer, hält die andrängenden Fäces auf und bringt so das Bedürfniss der Stuhlentleerung zum Bewusstsein, die Ausleerung erfolgt aber erst, wenn der Sphinkter willkürlich erschlafft wird, oder wenn der peristaltische Druck unter Mitwirkung der Bauchpresse die Kraft des Sphinkter überwindet. Die Funktion der Darmentleeru[ng] ist sonach an zwei mechanische, einander entgege[n] wirkende Faktoren gebunden und stockt, we[nn] entweder die austreibende Kraft herabgesetzt, od[er] die hemmende abnorm gesteigert ist.

Die zur Stuhlträgheit neigenden Personen ze[r]fallen daher in 2 Kategorien, nämlich *plethorisch[e]* mit *Torpor*, und *anämische* mit *Erethismus* au[s]gestattete Individuen; erstere Kategorie ist vo[r]zugsweise unter den Männern, die zweite unter d[en] Frauen zu finden. Während man erstern oh[ne] Nachtheil und meist mit grosser Erleichterung A[b]führmittel verabreichen darf, wird der Zustand b[ei] den letztern durch unvorsichtigen Gebrauch reiz[en]der, namentlich drastischer Laxantien verschli[m]mert. Neben diesen beiden Hauptkategorien m[ag] es noch vereinzelte Fälle von wirklich stetiger Tr[äg]heit der Darmausscheidungen — eine Art Impot[enz] des Dickdarms — geben, die aber sicherlich eb[en] so wenig durch dauernde Anwendung von Ab[führ]mitteln gebessert werden kann.

Vf. hat nun bei den verschiedensten zu V[er]stopfung neigenden Personen über das Verhal[ten] der Stuhlausleerungen bei völliger Abstinenz v[on] Abführmitteln Versuche angestellt, welche ihn [zu] der Ueberzeugung brachten, dass, abgesehen v[on] groben anatomischen Hindernissen, in allen Fäl[len] bei ruhigem Abwarten früher oder später der Di[ck]darm sich spontan entleerte, so bei an Mag[en]geschwüren und Magenkrebs leidenden Kran[ken], bei alten Apoplektikern und Myelitikern u. s. [w.] Bei einem Phthisiker, welcher wegen seiner Hus[ten]beschwerden Opiate brauchte, dauerte die V[er]stopfung bei exspektativem Verhalten 20 T[age], dann trat aber Entleerung gewöhnlich aller 8 T[age] ein, ohne dass dem Pat. daraus irgend welche [Be]schwerden erwachsen wären.

Bei Kranken, bei denen wegen selbstständig[er] Affektionen des Intestinaltraktus eine Ausräum[ung] des abnormen Gährungen unterliegenden Da[rm]inhalts, oder wegen anderer Organerkrankun[g] eine Ableitung auf den Darm indicirt ist, verk[ennt] Vf. zwar nicht den wohlthätigen Einfluss der A[b]führmittel, glaubt aber, wenn milde Aperiens, wie Buttermilch, gekochtes Obst, Ricinusöl o[der] allenfalls milde Salina, den Dienst versagen, d[ass] man dann durch ruhiges Abwarten weniger scha[det] als durch drastische Mittel.

Relativ gesunde Personen, deren Hauptle[iden] nur die habituelle Verstopfung war, hat Vf. [in] grosser Zahl exspektativ behandelt; nach Au[s]setzen der gewohnten Abführmittel erfolgte [die] erste spontane Stuhl gewöhnlich am 5., späte[stens] 8. Tage, von da ab aller 3 Tage oder auch tägl[ich]. Die Consistenz der Fäces war dann um so weich[er], in den protrahirtesten Fällen sogar breiig, je läng[er] sich die spontane Ausleerung verzögert hatte.

Den Hergang der Stuhlregelung beim exsp[ek]tativen Verfahren erklärt sich Vf. so, dass d[ie]

ekdarm — vorher, sei es durch subparalytischen er spastischen Zustand, sei es durch Inanition, isch zusammengezogen — nach Aussetzen der führmittel allmälig mit einer zusammenhängen n Kothsäule wurstartig bis zum Sphinkter gefüllt rd, welche zwar zunächst unter Resorption der ssigen Bestandtheile trocken wird, aber durch en Druck einen Reiz auf die Darmschleimhaut l dadurch eine vermehrte Schleimabsonderung vorruft, durch welche die Fäkalmassen wieder flüssigt werden, und nun den Darm gleichmässig art anspannen, dass der Sphinkter dem Druck lässlich nicht mehr widerstehen kann. Unter tinnirlichem Nachschub der Kothsäule wird dann Wechselwirkung der austreibenden und hemden Darmmuskeln regulirt, und geschieht diess so leichter, je weniger erstere paralytisch affi sind.

Schlüsslich empfiehlt Vf. allen an habitueller stopfung Leidenden nebst reichlicher Wasserahr den Genuss des Waizenschrotbrodes, sowie hliche Irrigationen von Leinsamenabkochung.

(Krug.)

190. **Ueber den sogenannten Rheumatiss gonorrhoicus**; von Dr. W. Nolen. (Deuts Arch. f. klin. Med. XXXII. 1 u. 2. p. 120. 32.)

Vf. hat die in der Literatur bekannten Fälle von n. Tripperrheumatismus zusammengestellt u. die entlichsten Befunde herausgehoben, um hierauf kritische Beurtheilung zu begründen, den Verch mit den Symptomen des gewöhnlichen Rheuismus zu ziehen und zu ermitteln, ob die Aufung eines Tripperrheumatismus überhaupt eine echtigung habe. Vf. hat 116 früher veröffentte Fälle von Tripper mit gleichzeitigem Rheumaus seiner Untersuchung zu Grunde gelegt, denen elbst folgende 2 noch nicht veröffentlichte hinzu.

1. *Fall.* Aus der Klinik von Prof. Rosenstein. früher stets gesunder, seit 3 Wochen an Tripper leiler 49 J. alter Mann bekam nach Verlauf der 1. Woche nerzhafte Anschwellung des rechten Fussgelenks, der en Knie- und Hüftgelenke, später auch des rechten alter- und Handgelenks. Die Schmerzen waren sehr ächtlich. Bei der Untersuchung fand sich Anschweldes rechten Hand-, Sternoclavikular- u. Kniegelenks, nerz ohne Anschwellung im rechten Hüft- und linken gelenke. Tripper. Das Herz und die Lungen waren md. Die Gelenkerscheinungen schwanden unter Anlung von Natron salicylicum nur langsam. Nach Tagen erschien das Sternoclavikulargelenk wieder mal, nach 4 Wochen auch alle übrigen erkrankten Ge e. Es kam aber bald ein leichter Rückfall wieder. Behandlung bis zur Heilung dauerte $2^1/_2$ Monate. Abendtemperatur am 3. Tage betrug 40.0° C. und am age früh 38.2°, Abends wieder 40.0°, am 7. Tage 37.8°, Abends 39.2° C. Die Temperatur sank nach agen bei gleichzeitigem Nachlass der Gelenkaffektion. 22. Tage nach der Aufnahme war Pat. fieberlos. Bei treten des Rückfalls trat von Neuem Fieber auf.

2. *Fall.* Aus der Klinik des Prof. van Iterson. 38 J. alte Kr. hatte früher schon 3mal an Tripper gelitten, die beiden ersten Tripper waren ohne Complikationen abgelaufen. Der letzte Coitus fand am 2. Juni statt; 3 Tage später erschien eitriger Ausfluss aus der Urethra; am 11. Juni trat Conjunctivitis ein; am 12. Juni stellten sich Schmerzen im linken Bein und nach einigen Tagen Schwellung des linken Kniegelenks ein; am 13. Juni Schwellung der rechten grossen Fusszehe und Schmerzen im Nacken; am 16. Juni Schmerzen, Anschwellung, Fluktuation des rechten Kniegelenks. Die Temperatur betrug 38.8° C.; die Lungen und das Herz waren ohne bemerkbare Abnormität. Täglich wurden 6.0 g Natron salicylicum verbraucht. Am 17. Juni Abendtemperatur 39.2° C.; Zustand unverändert. Am 18. Juni Morgentemperatur 38.4°, Abends 39.2° C. Das linke Kniegelenk erschien jetzt weniger geschwollen, desgleichen die Zehe. Im rechten Kniegelenk aber war mehr Schmerz und grössere Schwellung eingetreten. Am 19. Juni Morgentemperatur 38.4°, Abends 39.0°. Die Schmerzen im linken Kniegelenk waren beseitigt und im Nacken vermindert. Am 20. Juni waren Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Zehe beseitigt, das rechte Kniegelenk aber war noch schmerzhaft und fluktuirte. Am 25. Juni Morgentemperatur 37.4°, Abends 38.0° C. Jetzt war auch im rechten Knie Besserung bemerklich. Am 1. Juli war der Tripper beseitigt; beide Kniegelenke waren noch angeschwollen, aber nicht mehr schmerzhaft. Lokale Anwendung von Jodtinktur. Ende Juli waren die Gelenke gesund, eine vorhandene Striktur der Harnröhre wurde durch Bougies beseitigt, ohne dass Reaktion eintrat. Der Pat. wurde als geheilt entlassen.

Ueber die *Aetiologie* ist nach Vfs. Untersuchung noch nichts Sicheres bekannt, in einzelnen Fällen sind jedoch Erkältung, Ermüdung, Ausschweifungen, erbliche Anlage für rheumatische Erkrankungen als ätiologische Momente zu betrachten. Wie bei dem gewöhnlichen Rheumatismus begünstigt das Alter von der Pubertät bis gegen das 30. Lebensjahr die Entstehung der Krankheit.

Das *Fieber* bei Tripperrheumatismus zeigt eine vollkommene Uebereinstimmung mit demjenigen des gewöhnlichen Rheumatismus.

Die Angabe, wonach sich rheumatische Erkrankung bei Tripper mit Vorliebe nur auf *ein* Gelenk beschränken soll, wodurch man einen Unterschied vom gewöhnlichen Rheumatismus begründen wollte, ist unrichtig.

Auch die *Art und Heftigkeit des Schmerzes* zeigt keinen Unterschied zwischen Tripperrheumatismus und gewöhnlichem Rheuma.

Gleich die Angabe ist unbegründet, wonach sich bei Tripperrheumatismus eine besondere *Neigung zur Hydarthrose* bilden solle. Etwas wesentlich Typisches zeigen jene mit der Gonorrhöe coincidirenden Erkrankungen nicht.

Der *profuse Schweiss*, der nur dem gewöhnlichen Rheumatismus zukommen soll, ist bei Tripperrheumatismus ebenfalls beobachtet worden.

Ebenso wurde ohne Grund angeführt, dass *Ophthalmien* bei Tripperrheumatismus vorkämen, welche ein Beweis für dessen besondere Specificität wären, wobei man übersehen hat, dass auch gewöhnliche rheumat. Augenentzündungen ohne Tripper vorkommen.

Ferner wurde angegeben, dass der grössere Reichthum des Blutes an Faserstoff (*état couenneux du sang*) ein Charakteristikum für den gewöhnlichen

Rheumatismus wäre. Es war indessen schon früher festgestellt worden, dass die Vermehrung des Faserstoffs im Blute bei den schweren Fällen von Rheumatismus sowohl mit, als auch ohne Tripper gefunden, aber in den leichtern Fällen mit und ohne Gonorrhöe vermisst werde.

Man hat endlich gemeint, dass bei dem Tripperrheumatismus die Komplikationen von Seiten des *Herzens* fehlten, was nicht zutrifft, da aus der Zusammenstellung aller Fälle des Vfs. hervorgeht, dass bei 15 Personen, welche mit Tripperrheumatismus behaftet waren, Herzaffektionen, und zwar zum Theil sehr schwerer Art, vorkamen, von denen einige sogar den tödtlichen Ausgang herbeiführten.

Endlich hält auch die sogen. Reflextheorie nicht Stand, nach welcher der Rheumatismus bei Tripper auf reflektorischem Wege durch Vermittelung der sehr empfindlichen Genitalnerven, wie z. B. Knieaffektion nach Katheterismus, zu Stande kommend gedacht wird. Namentlich war von Senator geltend gemacht worden, dass gerade die frischen und schmerzhaften Erkrankungen Anlass zu Reflexen geben müssten, weil hier der Reiz am intensivsten ist, und weil jeder Reiz, je länger er dauert, desto weniger und schwächer reflexerregend wirkt.

Vf. kommt zu dem Schlusse, dass bisher noch keine genügende Erklärung von der Entwicklung rheumatischer Erkrankungen im Verlaufe der Gonorrhöe gegeben ist. Die Hauptursache muss demnach nicht in der Gonorrhöe, sondern in dem betreffenden Individuum gesucht werden.

[Dieser eingehenden Kritik des Vfs. ist vollkommen beizupflichten, doch fügt Ref. noch Folgendes hinzu. Wenn ein zu Rheumatismus geneigtes Individuum von Tripper befallen wird, so wird die Disposition zum Ausbruch des Rheumatismus dadurch erhöht, dass ein Tripperkranker besonders zu Erkältungen geneigt ist. Nach den Temperaturmessungen, welche Ref. schon 1867 bei einer grossen Zahl von Tripperkranken vorgenommen hat (vgl. Jahrbb. CXXXVI. p. 360) ergiebt sich, dass die Kranken regelmässig eine sehr niedrige Temperatur, *meist eine subnormale* Temperatur haben und sie deshalb schon, wenn sie einmal zu Rheumatismus geneigt sind, leichter den Einflüssen der Witterung unterworfen sind, wodurch der Ausbruch der rheumatischen Erscheinungen begünstigt wird. Diese niedrige Körpertemperatur der Tripperkranken erklärt Ref. aber sehr naturgemäss und einfach durch die meist plötzlich geänderte, einfache, knappe Diät, wie sie regulär bei Tripper üblich ist. Die Tripperkranken befinden sich meist mehr oder weniger in einem leichten Hungerzustande ihres Körpers, wenn sie auch nicht immer gerade Appetit haben. Hungernde Menschen haben regulär niedere Temperatur, Neigung zu Frösteln und Disposition zu sogenannten Erkältungskrankheiten.]

(J. Edm. Güntz.)

191. **Ueber einen seltenen Fall von Liodermia syphilitica**; von Dr. E. Finger, aus der Klinik des Prof. Isidor Neumann. (Vjhrsch f. Dermatol. u. Syph. IX. 1. p. 21. 1882.)

Unter Liodermie wird neuerlich eine eigenthü liche bekannte Veränderung der Haut verstanden, welche dadurch hervorgerufen wird, dass durch Atro phie und Schrumpfung des Bindegewebslagers ein pergamentartige Trockenheit, Glätte und Straffhei, sowie gleichzeitige Verdünnung der Haut bewirk wird.

Eine 42jähr. robuste Magd gab an, vor ungefä 10 Jahren mit Syphilis angesteckt gewesen zu sein, e fanden sich noch verschiedene veraltete Drüsenanschwe lungen und auch abgelaufene Exostosen. Zur Zeit de Untersuchung bestand seit 6—8 Jahren (ohne dass da gegen eine Behandlung stattgefunden hatte) eine Erkra kung der Haut am ganzen Rücken, vom 1. Brust- bis zu 2. Lendenwirbel bis vor zur Axillarlinie und nach de Schultern und Armen zu, gegen die angrenzende gesun Haut scharf abgegrenzt durch scharf umschriebene la pige und bogenförmige Contouren, deren Concavität na innen gegen die erkrankte Haut sah. An der Gren dieser Contouren war die Färbung kupferroth; die gan erkrankte Hautpartie lag 1—1.5 mm unter dem Nive der übrigen gesunden Haut; entzündliche und plastisc Veränderungen fehlten. Die Veränderungen der Fa bestanden darin, dass nach innen zu eine Zone auf d erkrankten Partie sich anschloss, die Uebergänge v livid und kupferbraun bis zur Farbe des normalen Inc nats darbot. Inseln von normaler Haut waren nur sp lich eingestreut. Die ganze erkrankte Hautpartie zeig aber auch einen auffälligen Mangel an Glanz, der dadu bedingt war, dass sie nicht glatt und gespannt über d unterliegenden Gewebe sich hinzog, sondern in eine U zahl kleiner Runzeln und Fältchen gelegt war, die si durch künstliche Spannung nur zum kleinsten Theile au gleichen liessen und auf aktiver Schrumpfung der Ha beruhten. Ausserdem war die Verminderung des Gla auch noch dadurch bedingt, dass die Funktion der Ta drüsen fast vollständig aufgehoben war, wodurch si auch die lederartige Beschaffenheit der betreffenden Ha partien mit erklärte. Die Schweisssekretion war an d erkrankten Partien ganz aufgehoben. Auch die Dic der erkrankten Hautpartien war vermindert. An einzeln Stellen nur fand sich unbedeutende Neigung zu Geschwü bildung.

Schon makroskopisch konnte der ganze Proc der Erkrankung, was auch die mikroskopische Unte suchung bestätigte, als ein chronischer, diffus schubweise auftretender Infiltrationsprocess der Cu und des subcutanen Gewebes erkannt werden, d die Epidermis intakt liess und nur durch die in se nem Gefolge auftretende Schrumpfung [also Atrophi zu Verdünnung der Haut und Faltung der Epiderm führte. [Der vorherrschende Atrophieprocess d syphilit. Infiltrats erklärt auch, dass hier keine Ne gung zu Geschwürsbildung vorhanden war.]

(J. Edm. Güntz.)

192. **Zur Lehre von der hereditären Sy philis.**

Prof. J. Caspary (Vjhrschr. f. Dermatol. u Syph. VIII. 1. p. 35. 1881) giebt eine kritisch Uebersicht der in Bezug auf die Genese der heredit ren Syphilis bestehenden Streitfragen.

Die von Kassowitz aufgestellten Thesen — nur durch krankes Sperma oder krankes Ovulu kann die Infektion zu Stande kommen; das Blut de

itter ist ohne Einfluss auf specifische Infektion; dererseits kann ein vom Vater her kranker Fötus ch die Mutter nicht infeiren; das syphilit. Contam überschreitet die Scheidewände des mütterren und des fötalen Gefässsystems weder in der chtung von der Mutter znm Kinde, noch in der gegengesetzten von dem Kinde zur Mutter [1]) — d bekanntlich fast einstimmig angenommen wor1. Caspary gehört dagegen zu den wenigen toren, welche sich gegen dieselben ausgesprochen ien. Er begründet seine Ansicht durch folgende ze.

Während Kassowitz zunächst annahm, die uirirte Syphilis unterscheide sich von der hereiren Syphilis in ganz deutlicher Weise, hat Ca1ry durch seine bekannten Impfversuche nachriesen, dass die hereditäre Syphilis gerade so tagiös u. gleich verlaufend sei, wie die acquirirte hilis.

Gegenüber K.'s Annahme, dass eine nicht syphiche Mutter ein syphilit. Kind gebären, dasselbe er Umständen säugen und doch gesund bleiben ne, behauptet C., eine solche Mutter sei latent hilitisch. Für diese Ansicht spricht der negative lg eines Impfversuchs an einer solchen Mutter; 1 lassen sich Beobachtungen Darwin's aus Thierreich dafür verwerthen.

Was aber die Undurchdringlichkeit der Wangen des Placentarkreislaufs betrifft, so kann C. elben zwar keine klin. Thatsachen entgegenen, führt aber an, dass er wenigstens für das inchen den Durchtritt der Zinnoberkörnchen h die Placenta in die Cirkulation des Fötus exmentell nachweisen konnte.

Es dreht sich also die Streitfrage um die Entidung: sind Sperma und Eizelle allein die Inonsträger, oder kann das mütterliche Blut auch ren und kann dieses auch vom Fötus her infiwerden? Merkwürdiger Weise bezweifelt A. lff in Strassburg die Infektion durch das Sperma, rend Fournier deren Möglichkeit zugieht, ohl er 87 Fälle von inficirten Männern aufführt, he 156 gesunde Kinder gezeugt und ihre Frauen inficirt haben.

Hierauf wendet sich Caspary gegen die Aufmng der Behauptung v. Bärensprung's h A. Fournier: der Samen eines syphilit. nes, welcher unter gewöhnlichen Umständen unllich für die Frau ist, wird es, sohald er sie beitet. Die Deutung eines von Fournier angeen einschlagenden Beispiels, wo bei der Frau ilis ausgebrochen war, ohne dass ein Primärptom zu bemerken gewesen wäre, die Infektion iehr durch Vermittelung des Sperma bei der ängerung bewirkt worden sei, nennt Casp. n". Ebenso wendet er sich gegen den Versuch, ite Behauptung wieder aufzufrischen, dass auch Sperma bei nicht Befruchteten inficiren könne.

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXX. p. 244.

Späterhin hat nun Kassowitz seine Ansicht dahin modificirt, dass er annimmt, *nicht das syphilitische Gift, sondern das immun machende Agens sei vom Fötus auf die Mutter übergegangen.* Ebenso, wie die Kinder der von Underhill mit Erfolg vaccinirten Schwangern gegen Vaccine unempfindlich waren, ebenso, wie die Lämmer der 700 von Riekert mit Ovine geimpften trächtigen Mutterschafe gegen Ovine immun wurden, sei es annehmbar, dass von dem syphilit. Fötus das immun machende Agens diessmal in umgekehrter Richtung in den mütterlichen Organismus eingedrungen sei. Caspary hält jedoch auch diese Hypothese für unannehmbar. Man hat auf Bollinger's Empfehlung eine Anzahl Frauen in den letzten Tagen der Schwangerschaft mit Erfolg geimpft; die neugeborenen Kinder wurden jedoch ebenfalls mit positivem Erfolg vaccinirt. Schlüsslich spricht noch gegen K.'s Annahme der schon oft erwähnte Fall, dass ein gesunder Ehemann seine gesunde Frau schwängerte, sich hierauf ansteckte, die Frau dann inficirte und das gesund gezeugte Kind im Uterus inficirt, syphilitisch geboren wurde.

Dr. E. Lesser (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 12. 1882) stimmt Caspary zunächst darin bei, dass er die Beweiskraft der Gründe, die Kassowitz für die Gesundheit der Mütter in den von diesem mitgetheilten Fällen für nicht stichhaltig erklärt, namentlich deshalb, weil in denselben nur ausnahmsweise Untersuchung der Genitalien stattgefunden hat und deshalb leicht wirklich bestehende Symptome von Syphilis übersehen werden konnten. Ferner hebt L. das Verhalten der Mütter von hereditär syphilitischen Kindern gegen das syphilit. Virus hervor. Nach dem Colle'schen Gesetze werden solche Mütter, auch wenn sie scheinbar gesund sind, nie durch das Säugen angesteckt, während diess bei Ammen relativ häufig der Fall ist; auch eine von Caspary ausgeführte Impfung mit syphilitischem Sekret fiel negativ aus. Es giebt hierbei nach L. nur 3 Möglichkeiten. 1) Die Frauen können durch Uebergang des syphilit. Giftes aus dem fötalen in den mütterlichen Kreislauf syphilitisch geworden sein. 2) Nach der Behauptung einiger Autoren, namentlich Zeissl's, soll ein solcher Uebergang des syphilit. Giftes stattfinden, aber eine eigenthümliche Form der Syphilis bedingen, die ohne deutliche sekundäre Erscheinungen verlaufe und, nachdem in der ersten Zeit nur eine gewisse Kachexie bestanden habe, erst später durch das Auftreten tertiärer Symptome sich kundgebe. 3) Nach einer zuerst von Hutchinson ausgesprochenen Hypothese soll durch den Stoffaustausch zwischen dem syphilit. Fötus und der gesunden Mutter letztere nicht syphilitisch inficirt, aber immun gegen Syphilis werden können. Für die Richtigkeit dieser Hypothese mangeln indessen zur Zeit noch die Beweise. Auch die Annahme von Kassowitz, dass das syphilit. Gift die Scheidewände zwischen dem mütterlichen und fötalen Kreislaufe in der Richtung von der Mutter zum Fötus nicht

überschreite, ist nicht haltbar, wie ausser dem durch Erfahrungen festgestellten Uebergang verschiedener Stoffe aus dem Kreislauf der Mutter in den des Fötus, auch der von Violet (Etude prat. de la Syph. inf. 1874. p. 38) angeführte Fall von Mérie beweist, in dem ein Ehemann, während seine Frau im 2. Mon. schwanger war, sich inficirte und dann seine Frau. Diese bekam im 7. Schwangerschaftsmonate einen Primäraffekt an der kleinen Schamlippe und daranf ein macnlöses Exanthem. Das Kind wurde am normalen Ende der Schwangerschaft anscheinend gesund geboren, bekam aber am 11. Tage Pemphigus syphiliticus der Handteller und der Fussohlen; die Diagnose der congenitalen Syphilis ist in diesem Falle als absolnt gesichert zu betrachten. Analoge Fälle sind auch von Vajda (Wien. med. Wchnschr. 50. 51. 1880) u. Behrend (Berl. klin. Wchnschr. 1881) mitgetheilt, so dass die Möglichkeit des Durchtrittes von syphilit. Gifte von dem mütterlichen zum fötalen Organismus als bewiesen zu betrachten ist.

(J. Edm. Güntz.)

193. **Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers** *während und nach Quecksilberkuren.*

Dr. Schuster in Aachen (Arch. f. Dermatol. u. Syph. IX. 1. p. 51; 2. p. 307. 1882) hat während und nach Quecksilberkuren bei 41 Personen 52 Harnuntersuchungen auf Gehalt an Quecksilber vorgenommen, so dass im Durchschnitt auf jede Person nur eine Harnuntersuchung und ein Bruchtheil kommt. Unter diesen 52 Untersuchungen fand Schuster 32mal kein Quecksilber und nur 20mal Quecksilber. Diesen Befund mit der Ludwig-Fürbringer'schen Methode durch einen zuverlässigen Chemiker, verglieben mit den viel häufigern positiven Resultaten der Ausscheidung von Quecksilber im Harn bei Anwendung der Ludwig'schen Methode nach den Angaben von Prof. E. Ludwig und den DDr. Vajda und Paschkis, benutzt Schuster zu einem Angriffe auf die Zuverlässigkeit der Ludwig'schen Methode, welcher darin gipfeit, dass er behauptet, der von L., V. und P. benutzte Zinkstaub, wie er im Handel vorkommt, sei muthmaasslich mit Arsen und Antimon verunreinigt gewesen, wodurch ein ähnlicher Niederschlag, wie der rothe des Quecksilberjodids entstehe. Sch. behauptet, die von L., V. und P. häufig im Harne beobachtete Ausscheidung von Quecksilber sei gar nicht auf Quecksilber zu beziehen. Diese Behauptung Sch.'s hat von Ludwig (a. a. O. 1. p. 63; 2. p. 313), sowie auch von Vajda und Paschkis (a. a. O. p. 305) eine entschiedene Entgegnung erfahren. Wir können jedoch hier nicht näher auf den Streit eingehen, welcher durch Schuster's Angriff auf den Werth einer mehrjährigen Arbeit mehrerer anerkannter Forscher hervorgerufen worden ist. Wir müssen uns vielmehr damit begnügen, hervorzuheben, dass Prof. Ludwig, welcher eine so grosse Zahl von Chemikern in seinem Laboratorium herangebildet hat, Vajda und Paschkis als bewährte Chemiker, Dr. Schuster aber nur als chemischen Laie[n] bezeichnet, den von ihm und den übrigen Unter[-]suchern benutzten Zinkstaub stets frei von fremde[n] Beimischungen gefunden hat. Abgesehen davon, das[s] durch diese Erklärung der Streit beendigt ist, wir[d] auch noch nachgewiesen, dass Schuster das Wer[k] von Vajda und Paschkis nicht vollkommen ge[-]lesen und verstanden hat, da er diesen Autoren Be[-]hauptungen unterschiebt, die sie in ihrem Buche ga[r] nicht gemacht haben.

Was nun die Schuster'schen Harnunter[-]suchungen selbst anlangt, so bestätigen sie nur Da[s], was schon bei Anwendung der Schneider'sche[n] elektrolytischen Methode dargethan worden ist, das[s] nämlich das Erscheinen und die Zeit der Ausschei[-]dung des Quecksilbers durch den Harn *sehr verschie[-]den sind*, dass Schwankungen hierbei vorkomme[n] und dass, was Vajda und Paschkis bewiese[n] haben, die Methode der Einverleibung und Präpa[rat] des Quecksilbers hierbei mit bestimmend wirken.

Eine vereinzelte Harnuntersuchung hat un[ter] allen Umständen nur einen sehr beschränkten, ei[nen] relativen Werth. Um der Frage von der freiwillig[en] Ausscheidung des Quecksilbers nach einer vor K[ur-]zem erfolgten Einverleibung dieses Metalls so na[he] wie möglich zu treten, verfuhr Referent sch[on] vor Vajda und Paschkis in der Weise (ve[rgl.] Jahrbb. CLXXV. p. 146), dass er speciell die Ei[n-]reibungskur wählte und nach Aussetzen dieser Queck[-]silberkur eine Anzahl Kranker *nicht nur ein M[al]* sondern *mehrere Wochen lang Tag für Tag* [...] *lange* untersuchte, bis die freiwillige, in den einzel[nen] Fällen sehr verschieden dauernde Ausscheidung a[uf-]hörte. Wohl kam es hier ab und zu vor, dass [an] einzelnen Tagen der Harn quecksilberfrei blieb. [Die] Untersuchungen wurden nach dem Aufhören d[er] Quecksilberausscheidung noch wochenlang von T[ag] zu Tag fortgesetzt, um den event. Eintritt einer [...] nenten, durch besondere Verhältnisse vielleicht [be-]günstigten Ausscheidung zu überwachen. Zu die[sen] Untersuchungen wählte Referent den Harn, [...] den natürlichsten, sichersten, physiologisch-che[mi-]schen, reinen Filter. Aus frühern Schriften ande[rer] Autoren ist bekannt, dass sich Quecksilber auch du[rch] andere Exkrete und auch durch Sekrete ausscheid[et]. Bei Beurtheilung dieser Verhältnisse muss man a[ber] zur Vermeidung von Fehlerquellen sehr bedingung[s-]weise verfahren. Die Absonderung des Quecksilb[ers] z. B. durch den Speichel und die Galle kann [...] durch Anlegung von Speichel- und Gallenfisteln [...] Evidenz bewiesen werden, weil das Quecksilber [...] den Speichel und mit diesem in den Darmkanal [...] in die Galle nicht nur mittels der Sekretion die[ser] Flüssigkeiten, sondern von aussen durch Verdunst[ung] der grauen Salbe bei der Einreibungskur gela[ngt] sein und im Darmkanal lange Zeit verweilt hab[en] kann, wie schon v. Sigmund u. Kirchgässe[r] zur Genüge bewiesen haben. Deshalb bewei[sen] Schuster's Untersuchungen der quecksilberhalt[i-]gen Fäces, welche während oder sogleich nach de[r]

ìnreibungskur vorgenommen wurden (s. Fall 15.). 40. 41), nicht eine Ausscheidung durch Speichel, ılle, Pankreassaft oder Darmflüssigkeit, sondern weisen eben so gut auf die erwähnte andere Ursache der Verdunstung des Quecksilbers und Hinabschlucken desselben mit dem Speichel hin. Selbst ll 36, wo 4 Wochen nach Beendigung der Kur Fäces quecksilberhaltig gefunden wurden, lässt ıht gut noch die Erklärung zu, dass das verschluckte Quecksilber so lange in den Falten des rmkanals verweilt haben konnte. Wenn Sch. ausschliesslich subcutane Injektionen mit Quecksilber bei Kranken gemacht gehabt hätte, welche anderwärts nicht mit Quecksilber in Berührung gekommen waren, und nunmehr Quecksilber in den Fäces gefunden gehabt hätte, — dann wäre der Beweis erbracht — insofern Sehnster in seinem Artikel nur von *Ausscheidung* des Quecksilbers spricht, — dass dieses in den Fäces gefundene Quecksilber im Speichel oder Darmkanal abgesondert worden sein musste. (J. Edm. Güntz.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

194. **Ein Fall von Polymastie**; von Dr. E. ıpin. (Revue méd. de la Suisse Romande II. 9. 472. Sept. 1882.)

Bei einer an Typhus leidenden Frau entdeckte gelegentlich des Thermometer-Einlegens, dass ıerhalb der Brust noch eine Warze vorhanden war, d zwar auf beiden Seiten. Wie sich weiter ergab, tten diese Warzen zur Zeit einer Schwangerschaft lch abgesondert. Im Uebrigen war der Busen der ıu wohl gebildet, 4mal hatte sie gesäugt. Diese erzähligen, etwas kleinern Warzen standen 6 cm ıerhalb der Brüste und etwas nach innen von die‑; die Warze auf der rechten Seite hatte etwas ssern Umfang als die linke; beide zeigten eine ınliche Färbung.

Die betr. Frau kam später mit ihrem 5. Kinde der. Vf. fand jetzt, dass die überzähligen Warı einen grössern Umfang angenommen hatten u. die diese Zeit charakteristische Färbung zeigten. Bei ıck entleerten sie Milch; diese floss aber nicht aus Spitze, sondern von der Seite aus. Das Kind ehte wegen ihrer schlechtern Fassbarkeit diese ırzen nicht nehmen. Eine Milchdrüse fühlte man rigens nicht hinter ihnen. Vf. fügt noch hinzu, s diese überzählige Bildung der Brustwarzen öfters den Wilden Amerikas und besonders auf den tillen angetroffen wird. In der Familie der betr. ıu waren keine Missbildungen nachzuweisen; eine illingsschwangerschaft hatte nie stattgefunden.

(Höhne.)

195. **Ein Fall von sogen. Ekzem der Brustrze und der Areola**, *Zerstörung der letztern, rhinderung der Entwicklung von Carcinom*; Dr. Heywood Smith. (Lancet I. 17; April 32.)

Sm. verbreitet sich über die Ansichten von Jas Paget (vgl. Jahrbb. CXC. p. 38), Thin und tlin in Betreff der Beziehung von Hautkrankeen der Areola mammae zum Brustdrüsenkrebs. em wir jedoch wegen der von diesen Autoren ebenen Casuistik auf das Original verweisen, welchem sich kurze Excerpte ihrer Fälle vorfin‑, führen wir nur an, dass sie sämmtlich darin reinstimmen, dass das sogen. Eczema chronicum Brustwarze und der Areola eine schlechte Prognose darbietet, indem es als bösartige Papillar-Dermatitis anzusehen ist, die nicht allein meist unheilbar, sondern auch von Carcinoma mammae begleitet oder gefolgt ist.

Der von Sm. beobachtete Fall, in welchem die Entwicklung von Carcinom verhütet werden konnte, betrifft eine 45jähr. verheirathete Frau, die 13mal schwanger gewesen war, zuletzt vor 4 J. geboren hatte. Vor 6—7 J. konnte sie wegen rechtseitiger Hüftschmerzen nicht gut gehen; es fand sich eine Hyperplasie des Cervikaltheils des Uterus, die durch Ruhe u. zweckmässige Behandlung gebessert wurde. Während derselben consultirte die Kranke Sm. wegen des Zustandes ihrer linken Brustwarze, der bereits seit 3 J. derselbe sein sollte. Sm. fand daselbst eine hochrothe, wunde, fein granulirte Fläche, die Brustwarze war augenscheinlich obliterirt; sie und die Areola bildete eine ununterbrochene, flache, wunde Oberfläche.

Der zur Consultation gerufene Paget hielt den Fall für einen aussergewöhnlich typischen, glaubte aber, dass, obwohl eine Verdickung der Drüse bereits nachweisbar, doch noch nicht eine bösartige Neubildung sich gebildet hätte. Er empfahl die vollständige Zerstörung der Brustwarze und Areola, als die einzige Hülfe, den bevorstehenden Ausbruch der Bildung des Cancer zu verhindern. In der Narkose wurde, nachdem die umgebende Haut durch Ueberlegen von in Essig getauchter Leinwand geschützt war, mit Aetzkali binnen 7 Min. die ganze Areola zerstört, bis das unterliegende Fettgewebe erreicht war. Trotz einer sekundären Blutung nach Losstossung des Aetzschorfes heilte die Wunde vollständig und vernarbte im Mai 1880. Im darauf folgenden November fühlte sich die Mamma weicher an, als früher. Am 22. Febr. 1881 war die linke Mamma vollkommen gesund, die Frau empfand nur leichten Schmerz in der linken Schulter. Am 13. October war der Zustand beider Brüste gut. Am 31. Jan. 1882 war die Narbe blässer geworden, die ganze Brust weich, aber noch etwas empfindlich; das Gefühl von Brennen in der linken Schulter war noch vorhanden.

Sm. hält die Beobachtungszeit von 23 Mon. für genügend, um eine vollständige Heilung annehmen zu dürfen.

Prof. T. M'Call Anderson zu Glasgow (Glasgow med. Journ. XVIII. p. 241. [Nr. 432.] Oct. 1882) betont, dass man nicht unter jedem Ekzem der Brustwarze *Paget's* Erkrankung verstehen dürfe. Vielmehr kann bei Personen, welche zu Krebs disponirt sind, jede lokale Reizung einen Ausbruch der Krankheit an der Stelle des Reizes nach sich ziehen, so

wie man oft einen Zungenkrebs nach zweifellos syphilitischer Erkrankung der Zunge beobachten kann, — allein als Folge continuirlicher Reizung. Ebenso kann ein einfaches Ekzem der Brust Brustkrebs nach sich ziehen. Aber wenn man diese Ausnahmefälle ausschliesst, so kann man zu keiner andern Meinung gelangen, als dass *Paget's* Krankheit der Brustwarze von vornherein von bösartiger Natur ist und eine ähnliche Beziehung zum Brustkrebs hat, wie die sogenannte Tylosis (oder Psoriasis) linguae zum Zungenepitheliom. Diess ergaben die mikroskopischen Untersuchungen von Thin und Forrest. Man muss also das wahre Ekzem der Brust von *Paget's* Brustwarzenerkrankung unterscheiden, und zwar nach folgendem Schema.

Paget's Krankheit der Brustwarze.	*Ekzem der Brustwarze und Areola.*
1) Dieselbe zeigt sich besonders bei Frauen nach Ablauf des Klimakterium.	1) Es zeigt sich besonders bei jüngern Frauen, hauptsächlich während der Laktation, oder Individuen, die an Scabies leiden.
2) In typischen Fällen ist die Oberfläche von einer hochrothen Farbe, roh und granulirt aussehend nach Entfernung der Krusten.	2) Die Oberfläche sieht nicht so roth und roh aus, nicht granulirt, oft aber punktirt.
3) Zwischen Daumen und Zeigefinger fühlt man oft eine oberflächliche Induration.	3) Weich, ohne jede Induration.
4) Der Rand der Eruption ist scharf abgeschnitten und oft erhaben.	4) Der Rand ist nicht scharf abgeschnitten, nicht erhaben.
5) Sehr hartnäckig und nur der Exstirpation oder einer andern auf das Epitheliom allgemein anwendbaren Behandlungsmethode zugänglich.	5) Obwohl zuweilen hartnäckig, ist die Erkrankung doch der gegen Ekzem gebräuchlichen Kurmethode zugänglich. (Kormann.)

196. Ueber den Prolapsus der Ovarien; von G. Ernest Herman. (Med. Times and Gaz. Octbr. 8. 15. 22. 1881.[1])

Der Prolapsus ovarii ist ein sehr häufiger Zustand, der zu exquisiten Symptomen führt und gewöhnlich erfolgreich behandelt werden kann, meist aber neben andern Krankheiten der innern Genitalien beobachtet wird. Vf. theilt alle Fälle von Ovarialprolapsus in 3 Gruppen. 1) Complikation mit Krankheiten anderer Beckenorgane, meist mit Perimetritis und Retrodeviationen des Uterus. 2) Complikation mit ausgesprochener Oophoritis, in welchem Falle die letztere meist den Prolapsus nach sich zieht. 3) Prolapsus bei anscheinend normalen Ovarien.

Nachdem Vf. 5 hierher gehörige Fälle in extenso besprochen hat, wendet er sich zu den *Ursachen* des Ovarialprolapsus. Bei gesunden Ovarien kann dieser Zustand erzeugt werden durch Schwächezustände im Beckenraume, wie sie durch Schwangerschaft und chron. Vaginalkatarrh herbeigeführt werden, aber auch durch gesteigerten Druck auf die Beckenorgane, wie er bei dem häufigen und prolongirten Stuhldrang bei Constipation herbeigeführt wird. Ebenso kann plötzliche Erschütterung des Körpers (beim Fallen) den Ovarialprolapsus herbeiführen; diese Fälle sind aber selten. Noch seltener sind die, in welchen die Ovarien durch Tumoren (Uterusfibrome, Fäkalklumpen) herabgepresst werden.

Unter den *Symptomen* spielt der Schmerz bei der Defäkation und beim Coitus die Hauptrolle. Der Schmerz bei der Defäkation war stets mit Constipation verknüpft, war von beträchtlicher Dauer und überdauerte stets längere Zeit seine Entstehungsursache (Defäkation, Coitus). Bei einer Pat. bestand gleichzeitig Uebelkeit und Schwächegefühl. Einige Kranke boten noch andere Nebensymptome, z. B. das Gefühl, als ob die Genitalien aus dem Leibe fallen wollten, Irritabilität der Harnblase u. s. w. Bei gleichzeitiger Oophoritis ist der Schmerz mehr oder weniger constant, nimmt aber zur Zeit der Menstruation zu. In solchen Fällen sind die prolabirten Ovarien stets empfindlich, was gesunde Eierstöcke nie sind; Vf. verwahrt sich jedoch dagegen, aus der Empfindlichkeit der Ovarien allein stets eine Ovariitis diagnosticiren zu können.

Die *Diagnose* wird stets leicht, wenn genau untersucht wird. Die Kr. klagt über Dyspareunie und Dyschezie. Es besteht keine Empfindlichkeit oder sonstige Abnormität am After oder an der Vulva. Bei der Vaginaluntersuchung zeigt sich der Uterus beweglich und bei uncomplicirtem Ovarialprolapsus in normaler Lage und von normaler Grösse. Aber hinter und etwas seitlich vom Uterus wird ein beweglicher, sehr empfindlicher Körper gefühlt, ungefähr von der Grösse und Gestalt einer Mandel. Wenn der untersuchende Finger gegen diesen Körper andrückt, klagt die Pat. sofort über Schmerz, welcher dem gleicht, an welchem die Kr. bei der Defäkation u. s. w. leidet. Jeder Zweifel wird gehoben durch die Rectaluntersuchung, bei welcher derselbe Körper nach vorn vom Darm gefühlt wird. Bei dünnen und nachgiebigen Bauchwandungen kann der Geübte durch die bimanuelle Untersuchung das Ligamentum ovarii fühlen und die Tube als einen Strang, der von dem entsprechenden Uterushorn nach dem kleinen Tumor hinläuft. Aber auch ohnediess ist die Diagnose hinreichend sicher.

Die *Behandlung* ist einfach. Der Schmerz bei der Defäkation kommt vom Druck der herabsteigenden Kotbknollen gegen das Ovarium. Die Behandlung hat daher die Bildung von Kothknollen

[1] Für die Uebersendung eines Sep.-Abdr. dankt verbindlich Wr.

verhüten, und zwar durch regelmässige oder, sser gesagt, etwas weichere Stuhlentleerung. Ist es geschehen (am besten mit salinischen Abführteln, besonders Magn. sulph., wovon man am ten 3mal tägl. 2—4 g gieht), so ist der Schmerz der Defäkation gehoben oder bedeutend vergert, aber auch ein mächtiges Agens der Protion und Erhaltung des Prolapsus beseitigt.

Dyspareunie wurde in allen Fällen Vfs. durch Gebrauch eines dicken elastischen Ringes, aus er mit Kautschuk überzogenen Uhrfeder bend, gehoben. Dieses Instrument wirkt nach eiten hin wohlthätig, erstens indem es das prorte Ovarium nach oben drängt und stützt, zweis aber indem es die Vagina ausfüllt und das findliche Organ vor Berührung schützt. Es ehen jedoch bei der Anwendung dieser Ringe hattenseiten. 1) Alle Kautschukapparate werdurch die Vaginalsekrete übelriechend und ergen dadurch eine Vaginitis, die nur durch Reinkeit vermieden werden kann (häufige Ausspülunmit kaltem oder lauem Wasser). 2) An diesen gen fehlt die den *Hodge*'schen Pessarien gleiche ere Krümmung nach aufwärts und so springt hintere Theil des Ringes stark nach dem um vor, woher wieder Erschwerung u. Schmerz Defäkation erzeugt, ja sogar der Ring bei den rengungen des Stuhlgangs ausgetrieben werkann. Diess wird jedoch nicht eintreten, wenn regelmässige und weiche Stuhlentleerung ge- t wird. Man hat auch versucht, durch tägs Heben die Ovarien an ihren Platz zurückingen, wie diess Dr. M u n d é (Amer. Gynae Transact. IV. p. 164. 1879) durch Knieellennlage zu erreichen suchte. Zuweilen kehrte diesem Manöver die Dislokation nicht wieder wurde, wenn es der Fall war, auf dieselhe e wieder heseitigt. Bei frischem Ovarialpros glaubt Vf. dadurch allerdings eine vollstänund dauernde Kur erzielen zu können, aber eine Schwächung der Theile, wie in der Mehrder Fälle, die sofortige Rückkehr der Ovarien ihren alten Platz ermöglicht, ist auch diese ndlung unnütz. Auch die Pessarien (Modifinen der von H o d g e), mit welchen Dr. M u n d é Ovarien zu heben suchte, indem er den Uterus und antevertirt, können zwar gleichzeitig die en, die mit dem Uterus verbunden sind, heben, wenn diess nicht erzielt wird, wird der Druck harten, rigiden Querstücks von der Patientin empfunden. Dr. M u n d é's Modifikation, e in einer zweckmässigern Gestaltung des n Endes des Instruments, welche einen Druck as Ovarium verhütet, hesteht, kann deshalh cht werden; aher auch hier ist es schwierig beschwerlich, das Instrument so zu fixiren, es liegen hleibt, wie es soll. Ist aher dieses tat erreicht, so ist es doch nicht besser, als es durch die Stützung mittels eines dicken schen Ringes erreicht wird. Im Gegentheil hat ein schlecht sitzendes *Hodge*'sches Pessar noch manchen Nachtheil. — In Betreff der *Prognose* des Leidens spricht sich Vf. dahin aus, dass er nicht glaubt, dass dasselbe einer spontanen Heilung geneigt ist. Da aber die Behandlung gewöhnlich zufriedenstellend ist, so kann bei einfachem Ovarialprolapsus die Prognose nicht ungünstig sein. Anders ist es, wenn sich zugleich Oophoritis oder Retroflexio uteri als Complikation vorfindet; dann muss die Prognose vorsichtig gestellt werden und die Behandlung ist dann nicht so einfach, wird aher auch nicht so vollkommen Erleichterung gewähren, wie in uncomplicirten Fällen.

(K o r m a n n.)

197. Fall von Dysmenorrhoea membranacea, *durch Ruhe*, *C h a p m a n's heisse Spinalbeutel und D o n o v a n's Lösung behandelt;* von Dr. J o h n E. R a n k i n g. (Edinb. med. Journ. XXVI. p. 898. [Nr. 310.] April 1881.)

Eine 38jähr. unverheirathete Frau, welche vom 12. his 21. Lebensjahre zwar profus, aher schmerzlos menstruirt war, zog sich während einer Periode eine starke Erkältung zu, worauf der Menstrualfluss am 2. T. stockte und das nächste Mal unter heftigen Schmerzen, die his jetzt mehr oder weniger stark jedesmal wiederkehrten, auftrat. Im 22. Lebensj. starke Kreuzschmerzen u. Leukorrhöe, oft Kopfschmerzen, gesteigerte Dysmenorrhöe. Sechs Jahre später schwere Masernerkrankung, nach welcher Vaginitis und wiederholter Abgang membranöser Abgüsse aus Vagina und Rectum folgte mit Zwischenzeiten von ca. 10 Tagen, während welcher Zeit ein dicker, eiteriger, scharfer Ausfluss statthatte. Im 29. Lebensjahre wurde eine grosse Ulceration nachgewiesen, die einen Theil der Cervix zerstört und unregelmässige Narbencontraktion in der Vagina mit Retroversion veranlasst hatte. Im 31. Lebensjahre wurde die Dysmenorrhoea membranacea entdeckt.

Vf. sah die Kr. zuerst im 38. Lebensjahre. Sie hatte Abfluss und Oedem des linken Schenkels. Aller 5 W. kehrte die Menstruation wieder unter heftigen Schmerzen und dem vollständigen Unvermögen, irgend Etwas im Magen zu hehalten. Während und nach jeder Periode litt Pat. an heftigen convulsivischen Zuckungen in beiden Beinen. Aus dem Ergebniss der Untersuchung ist nur hervorzuheben, dass die durch die Vernarbungen verengte Vagina hochgradig ödematös und dass das linke geschwollene Bein sehr schmerzhaft war, wohei die Gegend oberhalb der Vena femoralis stark vorsprang und empfindlich war. Nachdem rund um die Vaginalöffnung Blutegel angesetzt worden waren, wurde folgende Behandlung eingeschlagen. Täglich wurde auf die Dorsolumbarwirbel 3mal 2 Std. lang ein heisser Spinalbeutel gelegt, 3mal 60 cg von *Donovan's* Lösung (Jod-Ars. und Jod-Hg), reichliche Ernährung, Stimulantien gegeben und Ruhe im Bett auf einem Planum inclinatum, so dass die Füsse am höchsten lagen, verordnet. Diese Behandlung wurde fast 3 Mon. hindurch eingehalten (nur hei der Menstruation wurde der heisse Beutel weggelassen); hierauf wurde *Donovan's* Lösung ausgesetzt. Die Uterinmembranen wurden hierdurch sowohl in Menge, als Consistenz sehr verringert. Die Congestion der Beckenorgane hatte sich wesentlich verringert. In keiner andern Form (als in *Donovan's* Lösung) konnte die Pat. Jod vertragen. Durch eine neue Erkältung im nächsten Jahre (1878) wurde der Zustand der Pat. fast eben so schlecht wie vorher. Oh auch dann Besserung erzielt worden ist, gieht Vf. nicht an.

(K o r m a n n.)

198. Profuse klimakterische Menorrhagie mit Erbrechen, *Heilung durch Opium;* von C.

R. Francis, London. (Med. Times and Gaz. Octbr. 21. 1882.)

Mrs. S., Officiersgattin, 50 J. alt, litt schon seit Monaten an Regelwidrigkeiten in der Menstruation, welche in der letzten Zeit unter profusen Menorrhagien sich zeigte, und mit heftigem, continuirlichem Erbrechen complicirt war, so dass sie absolut nichts bei sich behielt und schon der Gedanke an Essen Uebelkeit verursachte. Da Opiate, sowohl innerlich gegeben, als in Pflasterform auf die Magengrube applicirt, nichts halfen, so liess Vf. alle 2 Std. ein Klystir mit 10 Tr. Tinct. Opii geben und auch die Nahrung durch den Mastdarm einführen. Der Erfolg war überraschend; schon nach 14 Std. vermochte Pat. etwas gewärmte Milch bei sich zu behalten. Sie erholte sich bald vollständig und hat noch ein hohes Alter erreicht. (Krug.)

199. **Ueber die Bewegungen des Uterus**; von Dr. R. Frommel, Doc. in München. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. VIII. 2. p. 205. 1882.)

Fr. stellt eingangs seiner Arbeit die Literatur über diesen Gegenstand zusammen; danach verdanken wir erst Ruysch (1722) die Kenntniss der Muskelfasern des Uterus, während Harvey (†1657) hereits bei einer Hündin peristaltische Bewegungen an diesem Organ beobachtet hatte. Aus der sorgfältigen Zusammenstellung der Literatur ist ersichtlich, dass das Gebiet der Innervation des Uterus ein viel bearbeitetes Feld ist, der Physiologie der eigentlichen Bewegungen des Uterus aber zum geringsten Theil die Aufmerksamkeit der Forscher zu Theil wurde.

Zu den im physiologischen Institut zu Berlin angestellten Versuchen benutzte Fr. ausschliesslich Kaninchen und bediente sich der graphischen Darstellung. Die Methode ist im Original nachzulesen.

Zunächst glaubt Fr. aus seinen Experimenten den Satz ableiten zu dürfen, dass der Uterus spontan rhythmische Contraktionen macht. Nun handelt es sich um die Frage, woher diese stammen. Während Kehrer meint, dass sie bedingt sind durch Reize, welche gewisse Nervenbahnen treffen, etwa durch Erregung eines Centrum dieser Bewegungen, so ist Fr. der Ansicht, dass der Uterus im Stande ist, spontan solche Bewegungen auszulösen. Es geht aus den Versuchen unzweifelhaft hervor, dass zwischen den Bewegungen des Herzens und des Uterus eine grosse Analogie vorhanden ist; ganz ähnliche Verhältnisse finden sich auch in den Bewegungen der Ureteren (Engelmann).

Diese rhythmischen Bewegungen sind spontan, d. h. auf innere Reize hervorgerufen, und erfolgen auch, wenn der Uterus von allen centralen Nervenverbindungen losgelöst ist. Derselbe besitzt die Fähigkeit, rhythmische Contraktionen auszulösen, in allen Stadien seiner Entwicklung, also auch im infantilen Zustande, was bisher zum Theil von den Autoren bestritten wurde. Die beigegebenen Curven sind höchst instruktiv und darum im Original einzusehen.

Weitere Versuche ergaben, dass bedeutende Abnahme der Körpertemperatur die Contraktionen verlangsamt, unbeschadet ihrer Energie, Steigerung der Temperatur aber die Contraktion erst beschleuni[gt], dann aber bei hohen Fiebertemperaturen völlig a[uf]hebt. Demnach ist die Erhaltung der norma[len] Funktionsfähigkeit des Uterus annähernd an norm[ale] Körpertemperatur gebunden, besonders eine beträc[ht]liche Steigerung der letztern beeinflusst dies[e] wesentlich.

Aus den Versuchen geht ferner hervor, d[ass] Störungen in der Blutcirkulation einen sehr bed[eu]tenden Einfluss auf die Bewegungen des Uterus hab[en], indem Compression der Aorta nach kürzerer, [die] Vena cava nach längerer Zeit dieselben völlig v[er]nichtet. Anfänglich scheint die Veränderung in [der] Blutbeschaffenheit einen Reiz auf den Uterus au[szu]üben, denn es wurde jedesmal verstärkte We[hen]thätigkeit beobachtet; es ist diess aber ein vorü[ber]gehender Zustand.

Endlich wurde nachgewiesen, dass die Bew[egun]gen des Uterus von einem ausserhalb desselben [ge]legenen Centrum nicht abhängig sind, dass also [auch] die Zerstörung des Rückenmarks (Röhrig) die F[ort]dauer derselben nicht hindert. Hiermit leugnet doch Fr. nicht, dass der Uterus mit dem Cere[bro]spinalsystem überhaupt in Verbindung steht u. E[influss] von jenem empfangen *kann;* dafür zeugt die [Ein]wirkung psychischer Affekte in der praktischen [Ge]burtshülfe. Auch diess spricht für die Anal[ogie] zwischen Uterus und Herz.

(Burckhardt, Bremen.)

200. **Gangrän der Harnblase mit Perfo[ra]tion in den Dünndarm,** *resp. Bildung* [ei]*ner Harnblasen-Dünndarmfistel bei Retroflexio u[teri] gravidi;* von Prof. Dr. Valenta in Lai[bach]. (Memorabilien XXVIII. 1. 1883.[1])

Die Frau eines Bergknappen wurde im Febr. [...] in die von Vf. geleitete Anstalt gebracht, mit der [Dia]gnose „Beckentumor“. Eine genaue Untersuchung k[onnte] nicht vorgenommen werden, da Pat. bereits in statu [mori]bundo war, die Körpertemperatur ergab 36.5°C., [der] Puls war klein, fadenförmig, 120 in der Minute. [Der] Unterleib war meteoristisch aufgetrieben und [...] empfindlich. Es konnte nur constatirt werden, dass [die] Vagina von einem bis über die Schoossfuge reiche[nden] Tumor ausgefüllt war. Die Vaginalportion hinter [der] Schoossfuge war schwer erreichbar, der Halskanal [...] über 3 cm lang, das Orific. int. für eine Fingersp[itze] durchgängig. Die anamnestischen Momente waren eb[en]falls sehr spärlich. Bereits 3mal hatte Pat. geboren. [...] 2½ J. war dieselbe stets regelmässig menstruirt ge[wesen], seit einiger Zeit hatte sich aber Stuhlverstopfung [einge]stellt. Am 11. Febr. war Pat. unter Erscheinungen [einer] akuten Peritonitis mit 24stündl. Harnververhaltung [er]krankt. Nach einigen Tagen gingen grosse Massen [...]koth ab, wonach grosse Erleichterung eintrat, da[gegen] floss aber immer der Harn, der mit Koth gemengt w[ar], tropfenweise ab. Als die Kr. in der Anstalt war, ge[lang] das Einführen des Katheters *ein* Mal ganz leicht, [die] übrigen Katheterisirungsversuche blieben erfolglos. [Die] Diagnose wurde auf Peritonitis, Retroflexion des U[terus] in Folge eines Fibroids und Communikation des [Darm]kanals mit der Blase gestellt, da wegen der stets [...]

[1]) Für Uebersendung eines Sep.-Abdr. dankt [ver]bindlich Wr.

...ässigen Menstruation Gravidität nicht leicht vermuthet ...erden konnte. Drei Tage nach der Aufnahme in die ...stalt trat der Tod ein.

Autopsie: Nach Eröffnung des Abdomen floss ...s der bis zum Nabel ausgedehnten Harnblase, ...elche mit der vordern Wand an der Bauchwand ...rklebt und bei Eröffnung der letztern zerrissen ...r, eine nach Fäces riechende Flüssigkeit. Die ...hleimhaut der Blase war vollständig nekrotisch zer...llen. Die hintere resistentere Blasenwand war mit ...nndarmschlingen verklebt und die Blase communi...rte durch 2 Oeffnungen mit dem Darme; es war ...i vollständiger Anus praeternaturalis zu Stande ...kommen. Die Harnröhre war, wie Vf. sich aus...ückt, vollständig verstrichen und bis auf die äus...re Oeffnung verschwunden. Das Becken war durch ...n schwangern Uterus (5. Mon.) gänzlich ausge...lt. Ein Exsudat in der Bauchhöhle war nicht ...rhanden, nur bot das Bauchfell die Zeichen einer ...gelaufenen Peritonitis dar.

In den epikritischen Bemerkungen hebt Vf. her...r, dass als erste Ursache die Harnretention und ...sse Ausdehnung der Harnblase in Folge des ...ucks des retrovertirten schwangern Uterus auf den ...asenhals zu betrachten sei. Es traten dann ent...ndliche Processe der Blasenwand und des Peri...ealüberzugs ein, wodurch es zur Verklebung mit ...i Darmschlingen, Gangrän und endlich Perforation ...n. Ganz besonders bemerkenswerth aber ist es, ...s der Durchbruch der Blase nicht nach der Bauch...ile erfolgte, sondern sich eine Harnblasendarm...el bildete. Krukenberg, welcher in seiner ...handlung über Gangrän der Harnblase bei Retro...tion des schwangern Uterus (vgl. Jahrbb. CXCIV. ...144) die betr. Literatur genau durchforscht hat, ... keinen analogen Fall aufgefunden, so dass der ...i Vf. beobachtete wohl als ein Unicum zu betrach...ist.

Von diagnostischem Werthe bei Nekrose der ...rnblasenwandung ist nach Vf. der Umstand, dass ... Harnentleerung durch den Katheter in der Regel ...ht gelingt, da dessen Fenster durch das morsche ...webe des Blasenhalses vollständig verlegt werden.

(Höhne.)

201. Fall von Traubenmolenschwanger...aft; von Dr. Szmula. (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. ... p. 246. 1882.)

Eine Arbeitersfrau, welche im 4. Schwangerschafts...nate zu stehen glaubte, wurde von einer heftigen Blu...g aus den Genitalien befallen. Ihre Angabe betreffs ... Monats stimmte genau mit dem Aufhören der Men...ation, während nach der Grösse und dem Stande des ...rus bereits der 8. Schwangerschaftsmonat zu ver...then war. Die weitere Untersuchung gab indessen ...ne Symptome einer Gravidität, denn es waren weder ...ie Herztöne zu vernehmen, noch Kindestheile zu füh..., auch hatte die Frau selbst noch keine Bewegungen ...rgenommen. Bei der innern Untersuchung stiess der ...ger zunächst auf eine Placenta praevia. Es sollte da... die Wendung vorgenommen werden, zu welchem Zwecke Vf. mit der Hand in den Uterus einging. Hier fand er aber nichts als eine weiche Masse, welche auch sogleich, nachdem die Hand aus dem Uterus zurückgezogen worden war, aus diesem hervorstürzte und sich als eine Traubenmole ergab. Ob die betr. Frau früher schon geboren hatte, ob sie regelmässig menstruirt war u. s. w., ist im Protokoll nicht erwähnt. (Höhne.)

202. Ueber puerperale Blutungen und deren Behandlung mit Heisswasser-Irrigationen; von Dr. E. Bloch in Graben und Dr. C. Richter, Stabsarzt in Hannover. (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 22. 51. 52. 1882.)

Der Vf. der erstern Arbeit kann aus eigner Erfahrung den grossen Nutzen der Heisswassereinspritzungen bei Genitalblutungen bestätigen.

Die Blutung trat bei einer 33jähr. Frau am 12. Tage nach ihrer 5. Entbindung ein. Schon bei der Geburt war ziemlich viel Blut abgegangen. Die Wöchnerin war bereits aufgestanden und hatte eben ein Fass mit Wasser getragen, als die Blutung eintrat. Dieselbe dauerte die ganze Nacht hindurch; Einspritzungen von kaltem carbolisirten Wasser in den Uterus, sowie Compression des Fundus des Uterus blieben ohne Erfolg; so dass Pat. in bedenklicher Weise schwach wurde. Nun wurden hintereinander 2 Irrigationen mit heissem Wasser (40° R.) gemacht, worauf die Blutung sofort stand. Nach einiger Zeit erholte sich Pat. vollständig.

Bl. betrachtet die Spätblutungen im Wochenbette als ein ziemlich seltnes Ereigniss. Von ursächlichen Momenten hebt er hervor lokale mangelhafte Contraktion des Uterus, Zurückbleiben von Eiresten, Lähmung der Placentarstelle, Kreislaufstörung durch zu frühes Aufstehen u. s. w. Endlich wird als Ursache auch noch die Hämophilie angeführt. In dem mitgetheilten Falle glaubt Bl. die Ursache der starken Blutung nicht sowohl in der Körperanstrengung, welche die Wöchnerin gemacht hatte, suchen zu müssen, als vielmehr in der schon vorher sehr geschwächten Constitution der Patientin. Dieselbe hatte nämlich schon früher, als sie ein 6monatl. Kind gestillt hatte, an Morbus maculosus mit heftigem Nasenbluten gelitten, auch die Menstruation währte zuweilen volle 8 Tage. Ebenso war während der letzten Entbindung viel Blut abgegangen, so dass die ohnediess nicht sehr kräftige Frau sehr von Kräften gekommen war. Mit Bezug auf die frühere Purpura haemorrhagica könnte man hier an eine scorbutische Diathese denken. War aber überhaupt eine hämorrhagische Diathese anzunehmen, so war die Prognose eine sehr ungünstige; desto deutlicher tritt also die nutzbringende Wirkung der Heisswassereinspritzungen hervor. Zur Erklärung der blutstillenden Wirkung schliesst sich Bl. der vielfach vertretenen Annahme an, dass das heisse Wasser eine kräftige Contraktion der Uterusmuskulatur hervorrufe. Er glaubt jedoch, dass in seinem Falle die vorhergegangenen Kaltwasser-Einspritzungen zu der schnellen Wirkung der Heisswasser-Einspritzungen insofern wesentlich beigetragen haben, als dadurch der thermische Reiz auf den Uterus bedeutend erhöht wurde. Bl. führt zur Bestätigung dieser Annahme

einen ganz ähnlichen Fall von Runge an, in welchem gleichfalls zuerst Eiswasser-Einspritzungen vergeblich gemacht wurden, die darauf folgenden Heisswasserirrigationen aber sofort vollständig Erfolg hatten.

Richter, dessen Arbeit sich direkt auf Bl.'s Abhandlung bezieht, hält die puerperalen Spätblutungen durchaus nicht für so selten. So kamen in der Gebäranstalt der Berliner Charité z. B. unter 112 Wochenbettsblutungen 11 mal Spätblutungen vor. In Bezug auf die Wirkung der Heisswasser-Irrigationen spricht sich R. (wie schon früher Ztschr. f. Gebh. u. Gynäkol. 1877) dahin aus, dass das heisse Wasser nicht einen gleichartigen Reiz wie das kalte Wasser, welches die Uterusmuskulatur zu energischer Contraktion bringt, ausübt, sondern dass durch die längere Berührung mit dem heissen Wasser „eine Art leicht entzündlicher Reizung, eine ödematöse Durchfeuchtung und Quellung der Gewebe, vorzüglich des submukösen, intramuskularen und perivaskularen Bindegewebes“ zu Stande kommt. Soll aber ein Erfolg erzielt werden, so muss mit dieser Schwellung der Gewebe zugleich auch eine Contraktion der Uterusmuskulatur hervorgebracht werden, was am besten durch Secale cornutum oder durch mechanisches Comprimiren des Uterus geschieht.

Für diese Auffassung der Wirkung des heissen Wassers auf den Uterus führt R. zunächst die Thatsache an, dass durch feuchte Wärme erfahrungsgemäss Erschlaffung des Muskeltonus und Erweiterung der Gefässe hervorgebracht wird, bei hohem Wärmegrade aber ein entzündungsartiger Zustand eintritt. Schon Runge (Berl. klin. Wchnschr. XIV. 1. 1877) beobachtete, dass der Uterus nach Heisswasser-Einspritzungen nicht den Grad von Härte erreicht, welchen er gewöhnlich nach der Geburt besitzt; ebenso bemerkte R. oft, dass nach Reiben und Comprimiren oder nach Secale der Uterus eine bedeutend grössere Härte zeigte als nach dem heissen Wasser allein. Auch spricht gegen die Contraktionswirkung des heissen Wassers der Umstand, dass, wenn nach dessen Applicirung constant eine Eisblase auf dem Unterleibe liegen bleibt, die Blutung nach einigen Stunden wiederkehrt. Wohl aber erklärt sich diese Thatsache sehr gut bei R.'s Auffassung von der Wirkung des heissen Wassers. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird ferner durch das physiologische Experiment bestätigt. R. führt hierfür die Untersuchungen an, welche O. Lassar *über Oedeme und Lymphstrom bei der Entzündung* (Virchow's Arch. LXIX.) an in heisses Wasser getauchten Extremitäten angestellt hat. Auch hier wurde durch die ziemlich hohen Wärmegrade in Folge einer Transsudation des Blutserum aus den Gefässen in das subcutane Bindegewebe und einer starken Anfüllung der erweiterten Lymphgefässe eine entzündliche Schwellung herbeigeführt. Der ganz gleiche Vorgang findet nun auch bei Applicirung von heissem Wasser auf die Uterusschleimhaut statt. Dass mittels der Heisswasser-Behandlung eine Blutung unter allen Umständen zum Stehen gebracht werden müsse, kann allerdings nicht behauptet werden; ja man hat die direkte Erfahrung gemacht, dass bei parenchymatösen Blutungen an operirten Gliedern das heisse Wasser keinen Erfolg hatte. Dieser Misserfolg beruht jedoch ohne Zweifel darauf, dass bei eingetretener Schwellung der Gewebe nicht der nöthige Gegendruck von aussen stattfindet, so dass die Gewebe und die Gefässwandungen eine Compression nicht erfahren können. Anders liegen die Verhältnisse bei dem im Contraktionszustande befindlichen Uterus; hier können die entzündlich angeschwollenen Gewebe nach keiner Seite ausweichen, sondern werden gegenseitig an einander gedrückt.

Dass durch die Heisswasser-Einspritzungen eine entzündliche Reizung der Gebärmutterschleimhaut hervorgebracht wird, beweisen thermometrische Versuche. R. konnte nach der Irrigation eine Erhöhung der Temperatur der Gebärmutter-Innenwand von 0.2—0.5° C. deutlich nachweisen. Hierbei hat er auch die Beobachtung gemacht, dass eine auf dem Unterleibe liegende *Eisblase* ihre die Temperatur erniedrigende Wirkung bis in die Gebärmutterhöhle hinein ausübt. Und so erklärt sich auch ganz ungezwungen die Thatsache, dass, wenn nach Heisswasser-Irrigationen eine Eisblase auf den Unterleib applicirt wird, auch bald die Blutung wiederkehrt, denn durch die bis in die Gebärmutter dringende niedrigere Temperatur wird eben der durch das heisse Wasser bewirkte Entzündungszustand bald wieder beseitigt. Daher ist R. auch, wenigstens in den ersten 24—36 Std., *gegen* die constante Anwendung der Eisblase, wenn die Blutung durch Einspritzungen von heissem Wasser gestillt wurde. Das Ausbleiben der blutstillenden Wirkung des heissen Wassers in einem von ihm mitgetheilten Falle von hochgradiger Uterinblutung bringt R. damit in Verbindung, dass eine sehr beträchtliche Menge heissen Wassers lange Zeit hindurch eingespritzt, hierdurch aber das ganze Gewebe des Uterus so gelockert worden war, so dass eine völlige Erschlaffung des ganzen Organs eintrat, welches fast bis zur Höhe des Nabels ausgedehnt wurde. Es folgte darauf eine leichte Endometritis, welche durch Anwendung des Eisbeutels bald beseitigt wurde. Der Uterus contrahirte sich unter Darreichung von Secale.

R. hebt schliesslich nochmals hervor, dass die Heisswasser-Irrigationen mittels der durch sie hervorgebrachten entzündlichen Schwellung der Gewebe des Uterus nur dann die Blutung stillen können, wenn eben der nöthige Gegendruck vorhanden ist, d. h. wenn der Uterus contrahirt ist, was R. durch gleichzeitige Darreichung von Secale zu erstreben sucht. Bei atonischem Zustande des Gebärorgans wird von dem heissen Wasser kein Erfolg zu erwarten sein. Ein zweites Erforderniss für den günstigen Erfolg ist aber, dass das heisse Wasser auch wirklich die Innenwände der Uterushöhle trifft; es müssen also etwaige Blutgerinnsel, Placentarreste u. s. w. zuvor entfernt werden. Sind diese Forde-

ngen erfüllt, so wird auch eine 5—8 Min. lange berieselung den gewünschten Erfolg haben. Wasser unter einer Temperatur von 38.5° R. bleibt gewöhnlich ohne Wirkung, es muss wenigstens 40.0° R. ben. Auzurathen endlich ist es, Carbolwasser —2%) zu den Einspritzungen zu verwenden.

(Höhne.)

203. **Erosionen der Brustwarze als puerperale Infektionsstelle.**

Prof. Kaltenbach (Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 1883), auf der Thatsache fussend, dass Schrunden der Brustwarze bisweilen mit Temperatursteigerung bis zu 40° und darüber verlaufen, glaubt nach reichen in seiner Praxis gemachten Erfahrungen, welchen er einen sehr beweisenden Fall mittheilt, Schluss ziehen zu dürfen, dass die Ursache solcher Fiebersteigerungen in einer von aussen kommenden Infektion zu suchen sei. Gerade während des Wochenbetts ist dazu theils durch unreinliche ammen und deren persönlichen Verkehr mit der ehnerin, theils durch mykotische und ulcerative ktionen der kindlichen Mundhöhle, theils durch eine zu Umschlägen oder Abwaschungen der Brustte gebrauchte Leinwandstücken vielseitige Gelegenheit geboten. Auch der ätiologische Zusammenhang zwischen Erosionen der Brustwarze u. Mastitis, die der von Hausmann nachgewiesene Nutzen Carbolbehandlung der Schrunden spreche für Annahme. Spiegelberg stimmt K.'s Ansicht insofern bei, als auch er den Satz aufstellt, dass Entzündung der Mamma erregenden Ursachen er Regel von aussen durch die Warze und die ungen der Milchgänge zugeführt werden. K. bt diesen Satz dahin erweitern zu dürfen, dass itis überhaupt nie ohne Mitwirkung einer inficiren Substanz entsteht, welche in der überwiegen- Mehrzahl der Fälle von Wunden der Brustwarze eindringt. Diese Krankheitserscheinungen stehen in demselben Causalverhältniss wie Verletzungen der Muttermundsränder und Parametritis; wird eren Behandlung streng antiseptisch verfahren, rd weder hier eine Selbst- od. Impfinfektion des altraktes, noch dort eine Mastitis eintreten. Die ütung von Infektion ist daher auch die Hauptbe und wenn oft das einfache Absetzen des s von der Mutterbrust das Eintreten einer Mazu verhüten vermag, so kann doch diese Maassdurch starke Milchstauung oft auch gerade zum ntheil führen, weshalb es immer das Sicherste wird, sofort beim Auftreten von Erosionen und nden der Brustwarze dieselben antiseptisch zu deln, namentlich die von Hausmann empfoh- Carbolbehandlung einzuleiten.

. fasst schlüsslich das Ergebniss seiner Untergen in folgenden Sätzen zusammen.
) Erosionen der Brustwarzen sind gleich jeder n Wunde äusserer Infektion ausgesetzt, wozu igenthümlichen Verhältnisse des Wochenbetts che Gelegenheit bieten. — 2) Zur Fernhaltung solcher Wundkrankheiten ist strenge antiseptische Behandlung der kleinen Wunden nothwendig, während das Bestehen von Schrunden an sich keinen Grund abgiebt, das Stillen aufzugeben, und kann hier unter Umständen durch Anwendung gut desinficirter Warzenhütchen die Heilung beschleunigt werden. — 3) Vor Allem müssen die Hände von Wöchnerin und Hebamme gewissenhaft rein gehalten und durch antiseptische Waschungen desinficirt werden, ebenso ist auf strengste Reinhaltung der Bett- und Leibwäsche, sowie der beim Abwaschen der Warzen benutzten Leinwandlappen und Gefässe zu halten. — 4) Die kindliche Mundhöhle muss vor jeder Verunreinigung (Zulpe, Gummihütchen) geschützt, unter Umständen vor und nach jedem Anlegen des Kindes mit Boraxlösung gereinigt werden. — 5) In leichtern Fällen werden zu dem antiseptischen Verfahren mehrmalige Waschungen der Schrunden mit einer 3—5proc. Carbollösung genügen; bei ausgedehntern, leicht blutenden Erosionen sind Umschläge mit der gen. Lösung erforderlich.

Einen von Kaltenbach's Ansichten etwas abweichenden Standpunkt in dieser Frage nimmt Dr. M. Opitz in Chemnitz (a. a. O. Nr. 12) ein. Derselbe bestätigt allerdings die Thatsache, dass bei Frauen, die ohne genügenden Milchvorrath ihre Kinder fortstillen, nicht selten ein an Typhus erinnerndes Krankheitsbild sich entwickelt. Bei einer Temperatur von 38—41° C., ohne wesentliche Tagesschwankungen und bei einer Pulsfrequenz von 100—140, bemächtigt sich der Stillenden eine deutlich ausgesprochene Reizbarkeit, sie wird schreckhaft, gegen alle Sinneseindrücke empfindlich, zu Thränen geneigt; es überkommt sie eine tiefe Seelenverstimmung, Angstgefühl, Benommenheit des Kopfes, während gleichzeitig das Verlangen nach Speise und Trank abnimmt, wobei die Zunge weisslich belegt, die Magengegend bei Druck empfindlich, der Unterleib vorgewölbt erscheint. Dazu gesellen sich Schmerzen in den Hypochondrien und wehenartige Empfindungen beim Anlegen des Kindes. Bei der bimanuellen Untersuchung zeigen sich Uterus und Ovarien gegen Druck hochgradig empfindlich, dem Wochenfluss mischt sich frisches, rothes Blut in reichlicher Menge bei, aus der Brust tritt nur eine weisslich getrübte, fast durchsichtige, mit Kolostrumkörperchen gemischte, eine nur unbedeutende Rahmschicht gebende Flüssigkeit hervor. Der Säugling aber, durch das resultatlose Saugen an der Mutterbrust ermüdet, verfällt in einen Halbschlaf, aus dem er unter schmerzlicher Gesichtsverziehung, Strampeln mit den Beinen und gierigem Saugen an Allem, was ihm vor den Mund kommt, alsbald wieder aufschreckt. Dabei werden nur wenige Windeln durchnässt und die Darmentleerung ist nach Consistenz und Färbung ungenügend.

Diese bei der geschilderten Ueberanstrengung der Brüste sich darbietenden Erscheinungen erklären hinlänglich die Widersprüche, welche sich unter den Aerzten in Bezug auf die Bedeutung der Erosionen

der Brustwarze bisher geltend gemacht haben. Sie dürften sich aber leicht heben lassen, wenn man erwägt, dass kleine, seichte Rhagaden ja mit hohem Fieber complicirt vorkommen, während tiefe Rhagaden, bei relativem Wohlbefinden der Stillenden, höchstens beim Saugen des Kindes etwas Schmerz verursachen. Es ist eben nicht die Erosion, welche das Fieber veranlasst, sondern die dasselbe begleitende Complikation, und die Annahme einer Infektion zur Erklärung seines Auftretens würde mindestens dann eine gewagte sein, wenn z. B. etwaige Schrunden des Genitalkanals des septischen Charakters völlig entbehren und weder Zeit, noch Ort, noch Person irgend welchen Verdacht auf Sepsis rege machen.

So viele Mittel daher auch gegen diese Erosionen der Brustwarze empfohlen werden, so bleibt doch der einzig richtige und rationelle Rath des Arztes bei Ueberanstrengung der Brust und den dadurch bedingten Krankheitserscheinungen: Ruhe für die Brust und Absetzen des Kindes.

Eine ähnliche Ansicht vertritt auch Dr. Rennert in Frankfurt a. M. (a. a. O.) und theilt zur Begründung derselben nachfolgenden Fall mit.

Frau K., ca. 25 J. alt, zart, anämisch, war vor 4 Wochen zum 4. Male leicht enthunden worden, hatte selbst gestillt, aber in den letzten Tagen sehr schmerzhafte Schrunden an den Warzen bekommen, weshalb R. rieth, das Kind abzusetzen und die Schrunden mit 5proc. Carbollösung zu verbinden, worauf nach 4 Tagen Heilung erfolgte. Sechs Tage später traten jedoch Schmerzen in der linken Brust mit Fieber auf; nach innen und oben verlief ein ausserhalb des Warzenhofs beginnender, radiär nach innen und oben ziehender, sehr empfindlicher, unregelmässig höckeriger, harter Strang, während die ihn bedeckende Oberhaut unverändert, die Warze vollkommen gesund erschien. Urin spärlich, braunschwarz, trüb, sauer, spec. Gew. 1018, viel Eiweiss, Blut und körnige Cylinder enthaltend; um die Malleoli leichtes Oedem, Temp. 39.2°. Die gleichen Symptome traten am folgenden Tage auch auf der rechten Seite auf, liessen aber wider Erwarten bald auf beiden Seiten nach, vom 5. Tage ab waren die Brüste schmerzfrei, vom 14. ab war kein Albumen mehr im Urin nachzuweisen.

Die Anamnese ergab, dass Pat. in jedem Wochenbett, abgesehen von Mastitis, an ähnlichen Symptomen erkrankt war, und auch nach der letzten Erkrankung zeigten sich gelegentlich einer sonst ganz leichten Angina nephritische Symptome, während der in der freien Zwischenzeit wiederholt untersuchte Urin stets eiweissfrei gefunden wurde.

Es handelte sich also in dem mitgetheilten Falle nicht um infektiöse Mastitis mit sekundärer Nephritis, wie anfangs diagnosticirt wurde, sondern um eine primäre, typisch zu einer bestimmten Zeit des Puerperium auftretende Nephritis, wahrscheinlich in Folge der Einwirkung von Erkältung, wenn Pat. nach überstandenem Wochenbett sich wieder ihren gewöhnlichen häuslichen Geschäften zu widmen begann. Diese nephritische Disposition und dadurch bedingte Blutbeschaffenheit scheint aber nach R.'s Ansicht auch in einem gewissen Causalnexus zu den Entzündungserscheinungen in der Mamma zu stehn.

(Krug.)

204. **Gebärmutterblutung unmittelbar nach der Geburt,** *Compression der Aorta abdominalis, Heilung;* von Dr. Wilmart in Brüssel. (Presse méd. XXXIV. 51. 1882.)

Vf. wurde zu einer Kreissenden gerufen, welche am normalen Ende ihrer ersten Schwangerschaft stand. Die Frau, blass und anämisch, hatte bereits das 30. Lebensjahr überschritten. Die Schwangerschaft war ohne jede Störung verlaufen. Gegen 2 Uhr früh hatten die Wehen begonnen, um 9 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert und das Wasser bereits abgegangen. Der Scheitel des in Hinterhauptslage befindlichen Kindes hatte bereits den Beckenausgang erreicht, als die Geburt plötzlich stehen blieb, die Wehen immer schwächer wurden und vollständige Erschlaffung der Kreissenden eintrat. Die Ursache war eine hochgradige Trägheit der Gebärmutter, da sonst kein Hinderniss der Geburt vorlag. Es wurden reizende Bähungen des Unterleibes gemacht u. schwarzer kalter Kaffee verordnet. Secale wurde vom Vf. nicht angewendet, da nach seinen Erfahrungen durch dieses Medikament leicht eine krampfhafte Zusammenziehung des Collum uteri hervorgebracht wird, wodurch die Geburt erst recht aufgehalten und von weitern Gefahren begleitet werden kann. Um nicht länger noch zu warten, wurde nun die Zange vorsichtig angelegt. Die Extraktion eines gut entwickelten und gesunden Kindes (Knabe) ging schnell und leicht von Statten. Unmittelbar darauf trat eine profuse Blutung ein, die auch längere Zeit fortzudauern drohte. Die Entfernung der Placenta gelang erst durch Zug an der Nabelschnur. Jetzt wurde auch Secale verabreicht. Trotzdem liess die Blutung nicht nach; auch Reibungen des Unterleibes nützten nichts. Pat. fiel ohnmächtig auf das Bett zurück und der tödtliche Ausgang war zu befürchten. Es wurde daher zur Compression der Aorta geschritten, daneben aber Secale und Cognac gereicht. Da bereits alle Zeichen des nahen Todes auftraten, wurde Pat. mit dem Kopfe nach abwärts gelegt, um dem Gehirn so viel als möglich Blut zuzuführen. Behufs der Compression der Bauchaorta stellte sich Vf. an die rechte Seite der Pat. und schob den Uterus nach rechts, so dass die linke Seite ganz frei wurde. Die Aorta wurde nun gegen die Wirbelsäule angedrückt. Schnell kam die Kr. jetzt zu sich; sowie aber mit der Compression nachgelassen wurde, verfiel sie wieder in Ohnmacht. Das ziemlich ermüdende, mit einiger Schwierigkeit verbundene Comprimiren wurde von Vf. noch einige Zeit hindurch fortgesetzt, bis sich endlich der Puls hob, die Extremitäten wieder warm wurden. Der Uterus begann sich zu contrahiren und auch die Blutung war nur noch mässig und blieb endlich nur ein geringer Ausfluss zurück. Die Frau bedurfte jedoch langer Zeit, um sich von der grossen Schwäche zu erholen. (Höhne.)

205. **Gangrän des rechten Fusses an… halb Monate nach der Entbindung;** von P… Duflocq. (Progrès méd. X. 51. p. 1013. 18…

Die betreffende 38jähr. Frau hatte 4mal am … Ende der Schwangerschaft geboren und 2mal ab… Die Entbindungen waren nicht immer gut verlaufen, ebenso die Wochenbetten. So trat nach der 1. Entbindung Gesichtserysipel auf mit nachfolgendem akuten Gelenkrheumatismus, aber ohne Complikation vom Herzen aus. Im 2. Wochenbett zeigte sich Oedem der … Extremitäten, besonders der rechten. Das 3. Wochenbett verlief dagegen normal. In der letzten Schwangerschaft war das Allgemeinbefinden schlecht, wegen Ueberanstrengung durch Arbeit. Am Ende der Schwangerschaft wurde Pat. mitten in der Nacht durch einen … tigen Schmerz im rechten Fusse geweckt. Seitdem empfand sie Prickeln, Ameisenkriechen und zuweilen heftige Stiche in dieser Extremität. Der Fuss nahm zuerst ein bläuliches, dann ein schieferfarbiges Aussehen an, … trat eine schwärzliche Farbe auf. Ausserdem war …

Fuss kalt und ohne Empfindung. Während dieser Zeit ing die Geburt vor sich, und zwar normal. Das Kind tarb nach 14 Tagen.

Einen Monat später (11. Febr.) trat Pat. in das Hospital in, die Untersuchung ergab hier hohe Röthe an den Wangen, rhöhte Temperatur, grosse Abmagerung, Appetitlosigeit. Der rechte Fuss hatte eine schwarze Farbe angeommen, war unempfindlich und etwas geschwollen und on teigiger Consistenz. Hautemphysem liess sich durch ie mit der Hand zu fühlende Crepitation nachweisen. er Fuss war durch eine Furche von dem livid aussehenen, aber nicht geschwollenen Unterschenkel getrennt. n Harn befand sich Zucker, Diabetes war aber vorher icht vorhanden gewesen. Der Zustand der Pat. verchlimmerte sich ziemlich rapid, es wurde Blut ausgeustet und der Tod trat am 1. März ein.

Sektion. Alle Unterleibsorgane, selbst Uterus und varien gesund. In der rechten obern Lungenspitze angränöse Pneumonie. Herz normal, nur die Mitralis twas verdickt; auch die ganze Bauchaorta gesund. Von er Femoralis der rechten Seite an waren aber sämmtche Arterien (Artt. poplit., tibial. post. et antica etc.) urch Gerinnsel verstopft; ebenso sekundär die Venen. ie innere Haut der Art. poplitaea zeigte Endarteriitis eget. mit einem bereits organisirten Gerinnsel.

Als muthmaassliche Ursache dieses dunklen Voranges bezeichnet Vf. die Compression der Iliaca urch den Kopf des Kindes. Dieser lag, wie von inem Arzte constatirt worden war, auf der Fossa iaca auf, wodurch der Schwangern grosse Schmeren verursacht wurden. Vielleicht stand auch der ochgradige Erschöpfungszustand vor der Entbinung zu diesem Vorkommniss in irgend welchem usammenhang. [Auffallend ist es jedoch, dass Pat. ereits im 2. Wochenbette ein starkes Oedem des echten Fusses zeigte.] Ein ganz ähnlicher Fall ist der Lancet (1876) mitgetheilt; hier wurde eine rau 6 Wochen nach der Entbindung von Gangrän ller Extremitäten und der Nase befallen.

(Höhne.)

206. **Geburt einer ungewöhnlich stark entrickelten Frucht**; von Dr. Adalbert Vyšin Olmütz. (Wien. med. Presse XXIII. 41. 1882.)

Die Frau eines Fleischers, 37 J. alt, hatte bereits mal geboren. Das erste Mal befand sich das Kind in opf-, bei der 2. Geburt in Beckenendlage, auch bei der Entbindung war Steisslage vorhanden. Was Constituon, Körperbau u. s. w. anlangt, so legt Vf. der Frau nur as Prädikat „stark" bei; auch von den frühern Kindern der von ihrem Gatten ist nichts erwähnt. Die Wehen aten früh ein und Nachmittags floss das Wasser ab. rotzdem fand Vf. am Abend desselben Tages den Uterus hr stark ausgedehnt. Die Wehen waren kräftig, dennoch kam, nachdem der Steiss die Beckenhöhle bis zum eckenausgang ziemlich passirt hatte, die Geburt zum tehen. Erst nach 1½stündigen anstrengenden Versuchen elang es dem Vf., die Hüften zu entwickeln; der übrige örper folgte langsam nach. Das Kind war unterdessen bgestorben. Die Placenta wurde bald darauf exprimirt. ie Mutter machte ein normales Wochenbett durch. Das ind wog 10 kg, während die schwersten Kinder bis jetzt in Gewicht von 5—6 kg hatten. Ueber die weitern laasse des Kindes hat Vf. leider nicht das Geringste mitetheilt.

(Höhne.)

207. **Trismus nascentium und Adhäsionen wischen Präputium und Glans penis**; von r. J. G. Thomas zu Savannah, Ga. (New York ed. Record XXII. 23. p. 639. Dec. 1882.)

Vf. betont zuerst, dass nach seiner Meinung der Trismus neonatorum in einzelnen Theilen der Südstaaten Nordamerikas häufiger ist als in den Nordstaaten, besonders unter der schwarzen Bevölkerung. Tausende von Kindern sterben an Trismus innerhalb der ersten 14 Lebenstage. Vor ca. einem Jahre entdeckte Vf. bei Untersuchung eines solchen Kranken eine Adhäsion des Präputium mit der Glans penis, begleitet von dem gewöhnlichen Priapismus. Vf. löste die Adhäsionen, machte die Circumcision, gab dann je 12 cg Chloralhydrat 2—4stündlich in den Intervallen der Krämpfe und sah Heilung eintreten, nach seiner Erfahrung zum ersten Male in seiner 27jähr. Praxis. Einen 2. Fall konnte Vf. später selbst beobachten und ein anderer College hatte gleichen Erfolg in einem Falle.

Vf. räth deshalb, alle neugebornen Knaben auf Adhäsionen des Präputium zu untersuchen, solche, wenn sie da sind, zu lösen, dann das Präputium zu spalten oder die Circumcision zu machen. Nach der Mehrzahl der Autoren folgt der Trismus neonatorum hauptsächlich, wenn nicht immer, auf Cirkulationsstörungen im Nabelstrange; diess giebt Vf. im Allgemeinen zu, aber nicht für seinen Fall. Adhäsion des Präputium bedingt einen Theil der Fälle von Trismus bei Knaben, kalter Luftzug einen andern bei beiden Geschlechtern. Nach Vfs. Erfahrung ist der Trismus bei Knaben häufiger als bei Mädchen.

(Kormann.)

208. **Zur Kenntniss des Sclerema neonatorum.**

Nach Dr. Ludwig Langer (Wiener med. Presse XXII. 44. 45. 1881) ist die Verhärtung des Unterhautzellgewebes bei Sclerema neonatorum entweder bedingt durch ödematöse Infiltration (Vogel) oder durch Starrwerden des Fettes im Panniculus adiposus (Billard).

Die *chemische Zusammensetzung des Fettes beim Neugebornen* ist eine wesentlich andere als beim Erwachsenen. Es concentrirt sich beim Neugebornen beinahe alles Fett auf die Tela subcutanea. Der Panniculus adiposus des Kindes ist relativ mindestens 5mal so dick als der des fettleibigsten Erwachsenen. An der Leiche des Erwachsenen ist das Fettgewebe hellgelb und sehr weich; an der Schnittfläche durch den Pannic. adip. kommen kleine Oeltröpfchen zum Vorschein; an der Leiche des Neugebornen dagegen weist der Pannic. adip. eine bedeutend derbere und härtere Consistenz auf; er ist grauweiss und zerfällt leicht in Krümeln, ähnlich wie in Wasser gekochtes Wachs; von einem Heraustreten von Oeltröpfchen ist keine Spur zu sehen. Das durch Extraktion mit Aether gewonnene Fett des Neugebornen stellt bei Zimmertemperatur eine weisse, ziemlich feste, talgartige Masse dar, welche bei 45° C. schmilzt; das Fett des *Erwachsenen* ist bei Zimmertemperatur beinahe vollständig flüssig und ähnlich wie Leberthran gefärbt; es erstarrt erst bei Temperaturen unter 0°. Das kindliche Fett

zeigt einen Gehalt von 31 % fester Fettsäuren, das des Erwachsenen einen solchen von weniger als 10 %. Das Fett des Neugebornen enthält mehr flüchtige Fettsäuren (Buttersäure und Kapronsäure) als das des Erwachsenen.

Diese Beschaffenheit des Fettes beim Neugebornen scheint nun mit dem sogen. Fettsklerem in Verbindung zu stehen. Die Erkrankung charakterisirt sich besonders durch Hartwerden der Haut und durch ein bedeutendes Sinken der Körpertemperatur. Vor dem Auftreten des Sklerem werden meist Allgemeinsymptome beobachtet, unter denen Fieber, Unmöglichkeit des Saugens und leises Wimmern die erste Stelle einnehmen. Selten folgt Genesung. Das Starrwerden der Haut ist jedoch nach Steiner nur ein Symptom einer andern Krankheit, meist einer Pneumonie oder eines schweren Darmkatarrhs. Das Erstarren des Fettes im Pannic. adip. hat dann seine Ursache im Collapsus und erfolgt stärker da, wo die Abkühlung rascher vor sich geht (Extremitäten). Schon bei Normaltemperatur, die bei Neugebornen etwas höher ist als bei Erwachsenen (nach Sommer 37.72—37.80° C.), wird das Fett des Pannic. adip. beim Neugebornen nicht vollkommen flüssig erhalten. Daher ist es begreiflich, dass bei einem Temperaturabfall von mehreren Graden das Fett im Panniculus hart und fest wird. Dasselbe ist der Fall, wenn dem Körper durch äussere Umstände schnell und viel Wärme entzogen wird (Cruse's Fall: Geburt im Abort, wo das Neugeborne einige Zeit der Kälte ausgesetzt war). Meist gelingt es, das Sklerem durch heisse Sandbäder und künstliche Erhöhung der Körperwärme überhaupt zum Schwinden zu bringen; es wird jedoch dadurch meist die Prognose für den Primärzustand nicht besser. In den Fällen, welche Rilliet u. Barthez berichten und in denen eine Herabsetzung der Körpertemperatur nicht beobachtet wurde, kann die Erstarrung des Hautfettes nur dadurch erklärt werden, dass demselben gewisse Stoffe oder Bestandtheile entzogen werden, so dass es bei Temperaturen, bei denen es früher flüssig war, erstarren kann. Bei jeder schweren fieberhaften Erkrankung findet eine Steigerung der Oxydationsvorgänge auf Kosten des Körpers statt; die flüssigen Stoffe des Fettes (Olein) werden, als leichter oxydirbar, schneller consumirt als die restirenden (Palmitin und Stearin), welche dann erstarren. Es erklärt sich daher aus der Oxydation und Resorption des Olein, welches im kindlichen Fette so wie so schon in verhältnissmässig geringer Menge vorhanden ist, ungezwungen das Erstarren des Fettgewebes bei fieberhaften Erkrankungen der Neugebornen trotz vermehrter Körperwärme. Nur weil sich die Beschaffenheit des Fettes beim Erwachsenen ändert, kann letzterer nie von einem Fettsklerem befallen werden.

Dr. Totenhöfer (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 24. 1882) berichtet, dass während der letzten beiden Jahre im Breslauer Kinderspitale unter Dr. Soltmann nur 2 Fälle von *Sclerema neonat. oedematosum* — für welches Soltm. den Namen Scleroedema neonatorum vorgeschlagen hat — zur Beobachtung gekommen sind.

Der erste, von Soltm. schon früher beschrieben, betraf einen frühzeitig gebornen, auffallend kleinen, atrophischen Knaben mit Lues hereditaria. Binnen 3 Wochen breitete sich hier das Oedem von den Füssen über den ganzen Körper aus. Der Tod erfolgte durch eine intercurrente katarrhalische Pneumonie.

Der 2. Fall, den T. zuerst veröffentlicht, betraf einen rechtzeitig gebornen, äusserst schwächlichen und schlecht genährten Säugling, der seit 10 Tagen an Starre und Schwellung der Glieder litt. Sofort nach der Geburt soll eine geringe Schwellung der Beine bestanden haben. Arme und Rumpf waren hochgradig abgemagert, die untern Extremitäten, erheblich geschwollen, lagen ausgestreckt und unbeweglich da. Die nur mit Gewalt auszuführenden Bewegungen in den Gelenken riefen lebhaften Schmerz hervor. Der grösste Umfang der Oberschenkel betrug 16 cm, der der Waden 12, resp. 13 Centimeter. Die Extremitäten fühlten sich kühl und teigig an und behielten den Fingereindruck. Auch das Gesicht war ödematös, Leib, Rücken und Arme waren frei. Das Kind schlief fortwährend, schrie selten, aber dann eigenthümlich schrill und quiekend.

Durch Bäder, Excitantien und Massage nahm das Oedem binnen 9 Tagen so schnell ab, dass das Kind geheilt entlassen werden konnte. Der methodisch ausgeübten Massage schreibt Vf. den Haupterfolg zu. (Kormann.)

209. **Ueber Anämie kleiner Kinder**, *essentielle und sekundäre Anämie, ihre Ursachen und Behandlung;* von Dr. Archambault. (Gaz. des Hôp. 126. 128. 1882.)

Die Anämie als Verarmung des Blutes an rothen Zellen existirt ebenso beim Kinde wie beim Erwachsenen; gewöhnlich vergesellschaftet sich hiermit eine Zunahme des Blutserum, so dass man gleichzeitig relative Aglobulie und Hydrämie beobachtet. Bei 8 unter 10 Kindern, die in das Hôpital des enfants malades gebracht werden, wird diese Form der Anämie beobachtet. Aber auch bei manchem sogen. schönen Kinde findet man eine blasse Färbung der Gewebe mit feiner, glatter, weisser Haut, die zuweilen selbst während des Schlafes sich nicht röthet. Diese blassen Kinder schrecken beim geringsten Geräusch zusammen, oft folgen selbst Convulsionen. Häufig kann man bei diesen Kindern Blasegeräusche am Herzen und an den grossen Gefässen nachweisen, ja sie sind stärker und häufiger als bei Erwachsenen. Wo solche Blasegeräusche sich nachweisen lassen, besteht über die Anämie kein Zweifel mehr. Während aber beim Kinde die Blasegeräusche am Herzen seltener zu hören sind als beim Erwachsenen, ist das Umgekehrte der Fall mit den Blasegeräuschen über den Venen. Dagegen kann man zuweilen bei unruhigem Kinde am Herzen Palpitationen, Irregu-

nität des Herzschlags, zuweilen aber selbst so kräfgen Herzpuls wahrnehmen, dass man metallische eräusche hört. Sobald das Kind ruhig geworden t, ist dieses Alles verschwunden und man kann nur e Zeichen einer schwachen Energie am Herzen achweisen. Es kann sich also nur um nervöse alpitationen handeln, die ihren Grund in der unzuichenden Menge der rothen Blutkörperchen und in r grossen Reizbarkeit des Nervensystems haben, ie wir sie auch bei chlorotischen Mädchen finden.

Diese bei kleinen Kindern so ungemein häufige nämie vertheilt sich gleichmässig über beide Gehlechter; erst vom 7. bis 8. Lebensjahre ab sind e Knaben weniger damit behaftet. Bei Mädchen bt die Anämie häufig im 15. bis 17. Lebensjahre Chlorose über. Der Aetiologie nach trennt Vf. e Anämie in eine essentielle (die nicht an eine dere Krankheit geknüpft ist) und in eine sekunre (die durch eine gleichzeitige oder vorhergehende ankheit erzeugt wird). Er beschäftigt sich hier r mit der ersten Form. Ihre Ursachen sind Hereät (Anämie der Eltern oder Erkrankung der tern an Scrofulose, Tuberkulose, Syphilis, ohne ss letztere auf die Kinder übertragen worden ist), fenthalt in grossen Städten, besonders Fabrikdten, oder in engen Wohnungen, in denen die nder eine schlechte Luft einathmen müssen, oder derhafte Ernährung.

Leichte Grade der Anämie heilen oft vollstän; unter Regelung der hygieinischen Verhältnisse. hwere Fälle müssen stets der Ursache gemäss bendelt werden. Hier ist stets die Wärmebildung r beeinträchtigt und daher sind diese Kinder zu estinalkatarrhen, hartnäckigen Bronchialkatarrhen ponirt, gegen welche die gewöhnlichen Hülfsmittel st machtlos sind. Die eigentliche Therapie der ämie besteht vielmehr im Frottiren, im Gebrauch ten Wassers, des Eisens, Arsenik, sowie geeiger Mineralwässer. Ueber den Nutzen eines Luftchsels, der kühlen Waschungen und Bäder, sowie r die an die Wohnung und Ernährung zu stellen hygieinischen Forderungen führt Vf. nur das bekannte an. Erwähnt sei in letzterer Hinsicht , dass derselbe vom Ende des 1. Lebensjahres anämischen Kindern Fleischbrühe u. Fleischmuss ordnet in der Menge von 30—50 g pro die. Er bt nie rohes Fleisch, sondern lässt es kochen, en und durch ein Haarsieb pressen. Das so genene Fleischmuss wird der Suppe oder dem Gee des Kindes beigemengt. Dazu lässt Vf. einem rkind 2—3 Theelöffel voll Alkohol (Eau-de-vie) abreichen. (Kormann.)

210. **Mittheilungen aus dem Pester Armenderspitale**; von Dr. Julius Eröss. (Jahrb. hkde. N. F. XIX. 3. p. 318. 1882.)

. *Thrombosis arteriae fossae Sylvii dextrae.*

Der Verlauf der Krankheit bei dem 3jähr. Knaerweckte zunächst den Verdacht einer Gehirnentzündung. Die rechtseitige Retrobulbär-Phlegmone, beträchtliche Schwellung der Augenlider, sowie der bedeutende Exophthalmus am rechten Auge wurden als die Folgen eines metastatischen Processes aufgefasst, dessen Quelle in einem eitrigen Exsudate an der Basis des Gehirns gesucht wurde. Diese Annahme schien bestätigt zu werden, als sich am nächsten Tage dieselben Erscheinungen am linken Auge einstellten. Die 2 Tage später auftretenden Krämpfe wurden als Folgezustände der Hirnhautentzündung angesehen, während die danach zurückgebliebene Hemiplegie die Vermuthung erregte, dass sich auch Herdsymptome als Ursache der Convulsionen bei der Sektion finden würden. Letztere wies jedoch neben einer eitrig-hämorrhagischen Basilarmeningitis eine Thrombose der Arteria fossae Sylvii dextra nach.

Ueber die Beziehungen, welche zwischen der Meningitis und der Thrombose, sowie der hieraus erfolgten heftigen Blutung bestanden, spricht sich Vf. dahin aus, dass die Thrombose die erste pathologische Veränderung war, als deren Folge die Hämorrhagie auftrat, welche ihrerseits wieder die Meningitis veranlasste. Nach der Anamnese entstand die Krankheit plötzlich mit schweren Symptomen (bewusstloser Zustand mit Aphasie). Die Erscheinungen, welche für eine Meningitis zu sprechen schienen, können auch blos als Symptome der Apoplexie angesehen werden. Vielleicht könnte man auch annehmen, dass während des Krampfanfalles eine neue Blutung zu Stande kam, welche intensiv genug war, um auf das oberhalb der Insel gelegene, grössere motorische Centrum einen so bedeutenden Druck auszuüben, dass daraus die Lähmungserscheinungen hervorgingen.

Die Thrombose der Gefässe des Gehirns gehört (abgesehen von marantischen Zuständen) im Kindesalter zu den grössten Seltenheiten. Im mitgetheilten Falle war die Ursache derselben nicht zu ergründen; gegen die Annahme einer Verlangsamung der Blutcirkulation spricht die kräftige Beschaffenheit des betr. Kindes. Als Hauptmomente seines Falles hebt Vf. hervor, dass in einer grössern Gehirnarterie ohne nachweisbare Ursache eine Thrombose zu Stande kam, die zu den tiefstgreifenden anatomischen Veränderungen rasche Veranlassung gab, und dass die beiderseitige Retrobulbärphlegmone als Folge der Meningitis auftrat.

II. *Poliomyelitis anterior subacuta.*

Die Diagnose dieser Erkrankung bei einem 14jähr. Knaben bot nicht geringe Schwierigkeiten. Die subakute Entwicklung der Krankheit und die gleichmässig fortschreitende Zunahme der Parese sprach direkt gegen die Annahme einer gewöhnlichen spinalen Kinderlähmung, namentlich kamen in Betracht eine Paralysis diphtheritica und eine Bleivergiftung. Entschieden musste das Leiden in das Rückenmark verlegt werden — die Gründe sind im Originale einzusehen — und es war hier die Compressionsmyelitis, die Myelitis transversa und die Hämatomyelie

auszuschliessen, was unschwer geschehen konnte. Es blieb daher nur die Annahme einer Poliomyelitis anterior subacuta übrig, für welche charakteristisch war der einige Tage andauernde, fieberhafte Zustand, worauf die Lähmung (bisweilen zeigte sich geringgradige Hyperästhesie) ohne Betheiligung der Sensibilität plötzlich auftrat und ihr Maximum ungefähr binnen 2—3 Wochen erreichte. Die Parese betraf den Stamm und sämmtliche 4 Extremitäten. Dabei funktionirten Blase und Mastdarm ungestört weiter. Die Reflexerregbarkeit gegen den Induktionsstrom war etwas vermindert. Die langsame Entwicklung des Leidens war also der einzige Umstand, der gegen infantile Paralyse sprach. Als den Sitz der Rückenmarkserkrankung konnte man nach dem jetzigen Standpunkte der Neuropathologie nur die vordern grauen Rückenmarkshörner ansehen, welche in grosser Ausdehnung von der Erkrankung betroffen worden sein mussten. Das Leiden konnte nur als ein entzündliches aufgefasst werden und so sprach besonders das plötzliche Auftreten der Lähmung für eine Poliomyelitis. Die Entstehungsursache der Krankheit erblickt Vf. in den Erschütterungen, denen der schwächliche Knabe, der vor Ausbruch des Leidens Tage lang schwere Lasten heben musste, ausgesetzt war.

III. *Ulcus rotundum perforans ventriculi.*

Diese Erkrankung gehört zu den seltensten des Kindesalters. Vf. konnte nur 5 Fälle in der Literatur auffinden (2 von Rilliet u. Barthez, je einer von Gunz, Rehn und Reimer). Die Beobachtungen dieser Forscher waren sämmtlich durch später hinzutretende, rasch und tödtlich verlaufende Processe (Scarlatina, Morbilli, Miliartuberkulose) gestört. Dasselbe gilt von Vfs. Falle, der ein 12 Jahre altes Mädchen betraf; hier verdeckten bereits bei der Aufnahme die Symptome der akut verlaufenden Miliartuberkulose die des Magengeschwürs.

Vfs. Fall gleicht am meisten dem von Rehn; in beiden Fällen führte eine im vorgeschrittenen Stadium des Magenleidens aufgetretene Miliartuberkulose rasch zum Tode. Die im Magen gefundenen Geschwüre könnten daher als aus einem tuberkulösen Processe der Schleimhaut hervorgegangen betrachtet werden. Die Symptome des Magenleidens zeigten sich in Vfs. Falle aber bereits 1 Jahr vor der Aufnahme der Kr. und bei der Sektion war gar kein Anzeichen der tuberkulösen Natur an den 3 Magengeschwüren nachweisbar; vielmehr fanden sich alle Zeichen eines runden Magengeschwürs und es scheint die durch dasselbe veranlasste Ernährungsstörung und die immer mehr überhandnehmende Entkräftung die Entwicklung der akuten Miliartuberkulose begünstigt zu haben.

Auffallend ist das gleichzeitige Vorhandensein von 3 runden Magengeschwüren, deren grösstes (2.5 cm im Durchmesser haltendes) perforirte; auch in Rehn's Falle fanden sich 2 Geschwüre. In Vfs. Falle entwickelten sich die Geschwüre an der hintern Magenwand. Der denselben entsprechende Thei[l] der Magenwand war mit der Nachbarschaft nicht verwachsen. Der Durchbruch des grössten Geschwür[s] erfolgte daher in die Bursa omentalis, in welcher sic[h] kaffeesatzartige Flüssigkeit ohne die Zeichen de[r] Entzündung der Bursa vorfand. Der Durchbruc[h] kann daher erst kurze Zeit vor dem Tode stattge[-] funden haben.

IV. *Perityphlitis purulenta; Eröffnung dur[ch] die Bauchwand; Heilung.*

Bei einem 11jähr. Knaben, der nach einem akut[en] Darmkatarrh über lebhafte Schmerzen in der Gegend d[er] rechten Darmbeingrube, hohes Fieber und mehrmalig[es] Erbrechen geklagt hatte, wölbte sich nach 5 Tagen d[ie] Geschwulst, die sich in der rechten Darmbeingrube g[e-] bildet hatte, stärker hervor und zeigte bald Fluktuati[on,] weshalb der Abscess unter Spray eröffnet wurde; es en[t-] leerten sich 8—10 Esslöffel nicht übel riechenden Eite[rs.] Drainage; Listerverband, der 6 Tage lang nicht gew[ech-] selt wurde. Das Drainagerohr zeigte sich durch g[e-] Granulationen aus der Wunde gedrängt. Der frü[h] leicht flektirte Oberschenkel konnte aktiv leicht bew[egt] werden. Unter dem 2. Listerverbande, der ebenf[alls] 6 Tage lang liegen blieb, heilte die Wunde. Zwei T[age] später brach die Narbe nochmals auf, worauf sich we[] reiner Eiter entleerte. Heilung binnen 14 Tagen.

Wahrscheinlich kam es im Gefolge des initial[en] akuten Darmkatarrhs zu Geschwürsbildung oder z[u] Einkeilung von Fremdkörpern, die Bauchfellentz[ün-] dung nach sich zog. Ob der Sitz des Darmleide[ns] im Blinddarme oder im Wurmfortsatze zu such[en] war, konnte nicht entschieden werden.

V. *Circumscripte chronische Peritonitis; vol[l-] ständige Genesung.*

Bei der Aufnahme des abgezehrten, 11jäh[r.] Mädchens musste die Diagnose auf eine entzündlic[he] Geschwulst in der linken Unterleibshälfte (nahe d[em] Nabel) und auf tuberkulöse Beschaffenheit derselb[en] gestellt werden. Wegen der grossen Beweglichk[eit] der Geschwulst musste ihr Sitz in den viscera[len] Theil des Bauchfells oder in das Mesenterium v[er-] legt werden. Da sich aber die Geschwulst bin[nen] ca. 3 Wochen rapid zurückbildete, so kann sie n[ur] aus einer sich langsam entwickelnden, umschrieb[e-] nen Peritonitis hervorgegangen sein, deren Ursac[he] unbekannt blieb. Nach der Zertheilung der Geschwu[lst] nahm der Ernährungszustand der Kr. rasch zu. I[n] keinem andern Organe konnten Zeichen einer T[u-] berkulose nachgewiesen werden. Während die B[il-] dung des Tumor Monate beanspruchte, bildete [er] sich in 24 Tagen vollständig zurück. Schliessli[ch] verwahrt sich Vf. noch gegen den Einwurf, dass e[s] sich nur um verhärtete Kothmassen gehandelt habe[n] könnte.

VI. *Psoitis; Heilung auf dem Wege der Ze[r-] theilung.*

Es handelte sich bei dem 7jähr. Mädchen u[m] ein von den in der rechten Darmbeingrube liegende[n] Organen ausgehendes Leiden, das wegen sein[er] raschen Entwicklung, seiner Schmerzhaftigkeit u[nd] des begleitenden Fiebers als entzündliches anzuseh[en] war. Bei der Aufnahme fand sich im Grunde de[r]

ihten Darmbeingrube eine grosse Geschwulst, von r aus bis zum rechten Hypochondrium hinabreichend, mit ihrer Unterlage innig verbunden und er Lage nach der Richtung entsprechend, in weler der Musculus ileo-psoas verläuft. Die starke ugung des etwas nach aussen rotirten rechten Oberschenkels, die Unmöglichkeit, ihn willkürlich zu begen, und die beträchtliche Beschränkung seiner siven Beweglichkeit, sowie die mit dem Oberenkel zugleich geschehenden Beckenbewegungen sen ebenfalls auf den Musculus ileo-psoas als Sitz Geschwulst hin, und zwar auf das Parenchym beiden grossen Muskeln. Auch die Möglichkeit er circumscripten Peritonitis, einer Coxitis, sowie er Wirbelerkrankung konnte Vf. ausschliessen.

Auf Grund des Krankheitsverlaufes, der mit vollndiger Zertheilung ohne Eintritt einer Erweichung chloss, sieht Vf. das Leiden als eine akute Entdung des Musculus ileo-psoas an, dessen Ursache ekannt blieb; für ein Trauma war der Beweis ht beizubringen. Die Form der Entzündung, lche binnen 3 Wochen eine so ausgedehnte Gewulst erzeugte und die von der Erreichung ihres ximum ab binnen 6 Wochen sich gänzlich zerllte, ohne dass eine nachweisbare Eiterung eingeten wäre, — die Form dieser Entzündung betrachaber Vf. als traumatische, obwohl ein Trauma ht nachweisbar war. Bisher wurde jedoch die ositis parenchymatosa acuta nur nach traumatischen Einwirkungen beobachtet (Birch-Hirschfeld). Als sicher kann angenommen werden, dass sich das Leiden in Vfs. Falle primär entwickelte und seinen Sitz im intermuskularen, vielleicht auch in dem den Muskel umgebenden Bindegewebe hatte und ein mehr plastisches, als flüssig-eitriges Exsudat producirte.

VII. *Geschwulst der Ohrspeicheldrüse.*

Bei einem 9 Mon. alten Mädchen hatte sich seit ca. 4 Mon. eine ungefähr nussgrosse Geschwulst in der rechten Parotisgegend allmälig entwickelt. Bei der Exstirpation zeigte es sich, dass sie ohne deutliche Grenzen in das Parenchym der Parotis eingebettet war. Durch hinzutretende Complikationen (Darm- und Bronchialkatarrh, katarrhalische Pneumonie) trat am 15. Tage nach der Operation der Tod ein. Die genaue Untersuchung der Geschwulst, makro- u. mikroskopisch, liess dieselbe nicht für eine einfache Hypertrophie der Ohrspeicheldrüse, sondern für ein Adenom erklären. Letzteres wurde bisher nur von Billroth erwähnt. Die Mutter gab an, dass die Geschwulst am Ende des 4. Lebensmonats zuerst *bemerkt* worden sei; es ist immerhin möglich, dass sie angeboren war.

VIII. *Sarcoma phalangis digiti tertii pedis sinistri.*

Bei einem 16monatl. Knaben fand sich an der Dorsalseite der ersten Phalanx der 3. Zehe des linken Fusses eine erbsengrosse, runde, scharf begrenzte, mit den Knochen innig verwachsene, knorpelharte, völlig schmerzlose Geschwulst, bei deren Exstirpation der Ursprung vom Periost bemerkt wurde. Heilung binnen 8 Tagen. Die anatomische Untersuchung (Dr. Bahes) wies die Geschwulst als ein Spindelzellensarkom mit hyaliner Intercellularsubstanz nach. (Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

211. **Beiträge zur Nervenchirurgie**; *nach ern Mittheilungen zusammengestellt* von Dr. ahna[1]).

A. *Nervennaht.*

Dr. Th. Gluck (Arch. f. klin. Chir. XXV. 3. 806. 1880) stellte eine Reihe von erfolgreichen suchen an, Nervenstücke eines Thieres an die lle des excidirten Nervenstückes eines andern eres einzuheilen (Neuroplastik auf dem Wege der nsplantation). Die Versuche wurden in folgen-Weise ausgeführt. Bei einem Huhn wurde der ischiadicus isolirt und ein etwa 3 cm langes Stück selben resecirt. Bei einem Kaninchen wurde nach llegung desselben Nerven an zwei $3^1/_2$ cm abenden Punkten je eine feinste Nadel mit Seide chgezogen, mit glatten Scheerenschnitten jenseits beiden angehefteten Stellen der Nerv durchtrennt das resecirte Stück (sammt Fäden und Nadeln) ine NaCl-Lösung gethan. Dann wurde der Kachennerv in den Defekt beim Huhn eingepasst und r Vermeidung jeder Spannung eingenäht. Nach Tagen Wiederöffnen der prima intentione (asep-) geheilten Wunde. Das transplantirte Stück inchennerv war an beiden Suturstellen mit dem Hühnernerven auf das Idealste organisch verschmolzen und durchweg normal aussehend. Der Nerv wurde isolirt und central mit einer Pincette energisch gereizt, worauf das Thier unter heftigen Muskelcontraktionen aus der Narkose erwachte. Nach totaler Durchschneidung des Nerven und Reizen des Stumpfes wurden ebenfalls so heftige Muskelcontraktionen durch den Kaninchennerven hindurch ausgelöst, dass das Thier getödtet werden musste, um dieses erste Präparat intakt gewinnen zu können. Dieses Experiment gelang bei 28 Thieren mit bald mehr, bald weniger günstigem Erfolge.

Es wurde damit also bewiesen, dass ein gemischter Nerv eines Thieres sogar bei einer fremden Species so einheilen könne, dass nach 11 Tagen die Leitung für mechanische Reize wieder hergestellt war. Dabei war es gleichgültig, ob das transplantirte Nervenstück mit dem peripheren Ende nach oben oder nach unten eingenäht wurde. Es ist aber besonders hervorzuheben, dass eine histologische Prima-intentio die unerlässliche Bedingung für ein derartiges Resultat ist. Diese Prima-intentio im strengsten Sinne ist immerhin ein seltenes Ereigniss, eine experimentell-chirurgische Kunstleistung. Ist die histologische Prima-intentio eine möglichst vollständige, dann tritt auch eine physiologische Prima-in-

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXXXIV. p. 154.

tentio ein. Ist eine solche eingetreten, dann werden nach frühestens 80—96 Stunden mechanische Reize oberhalb der Suturstelle Muskelcontraktionen auslösen. In Bezug auf die Funktion aber liefert die Prima-intentio von Anfang an nur ein partielles Resultat; erst nach Verlauf mehrerer Wochen kehrt die Funktion zur Norm zurück. — Thiere, bei denen ein Stück vom N. ischiadicus einfach resecirt wurde, boten noch nach 8—10 Wochen die Symptome einer totalen Ischiadicusparalyse.

Die wichtigen klinischen und experimentellen Beobachtungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der Nervennaht gaben die Veranlassung zu mehreren ausführlichen kritischen Untersuchungen der vorhandenen Casuistik und zu Nachprüfungen der bisherigen Vivisektionsergebnisse über die Prima-intentio nervorum, welche zu widersprechenden Deutungen geführt hatten.

Dr. Hugo Falkenheim (Inaug.-Diss. Königsberg 1881. Hartung'sche Buchdruckerei. 8. 105 S.[1]), wieder abgedruckt: Deutsche Ztschr. f. Chir. XVI. 1. 2. p. 31. 1881) kann den von ihm aus der Literatur zusammengestellten 34 Fällen von Nervennaht, welche ein günstiges funktionelles Resultat ergaben, keine absolute Beweiskraft zuschreiben, indem vielfach die Beobachtungen der Thatsachen zu ungenau sind, theils sich durch die von Letiévant aufgestellte Lehre der „vicariirenden Innervation" erklären lassen. Trotz der Durchschneidung eines Nerven, welcher Art er auch sei, bleibt in Folge der Thätigkeit vom Nerven unabhängiger Muskeln und nervöser Apparate die seinem Verbreitungsbezirke entsprechende Funktion erhalten, allerdings mehr oder minder abgeschwächt. Die „Sensibilité suppléé", die stärker markirt ist, als die „Motilité suppléé", kann durch Processe, die sich lokal auf Grund des Trauma entwickeln, modificirt werden; die „Fonctions suppléés" können sich durch Uebung etwas weiter entwickeln, sogar bis zur vollständigen Wiederherstellung.

Die eignen Experimente führte F. am Ischiadicus und Vagus von Kaninchen, Hühnern, Tauben, Hunden und Katzen aus, im Ganzen an 25 Individuen, mittels einer höchst sorgfältigen Technik. Nach 7—14 Tagen wurden die Thiere untersucht. In keinem der Fälle von Ischiadicus- oder Vagusnaht konnte indessen eine Wiederherstellung der Leitung constatirt werden. Da die Naht ein negatives Resultat ergeben hatte, so suchte F. nach einem Verfahren, welches in sich geschlossene Nervenstämme mit Sicherheit so vollständig zu durchtrennen erlaubte, dass aus dem spätern Vorhandensein der Leitung ein Schluss auf die Wiederherstellung derselben berechtigt war und gleichzeitig eine genaue Coaptation der Stümpfe gewährleistete. Ein günstiges Objekt bot sich beim Kaninchen im mittlern Drittel des Oberschenkels, wo sich der Tibialis zwischen Peronaeus und Saphenus minor, mit letzterm durch Bindegewebsfasern, welche ihn nach seiner Trennung gewissermaassen umschienen, eingebettet findet. Eine Durchtrennung des Ischiadicus an dieser Stelle trifft die von ihm zu den Flexoren des Unterschenkels tretenden Fasern nicht mehr. Es wurde nun der Tibialis durchschnitten und dann durch Excision eines kleinen Stückes aus Peronaeus und Saphenus minor die Ischiadicustrennung vervollständigt. Das physiologische Resultat dieser Versuchsanordnung war gleichfalls negativ, auch eine histologische Prima-intentio wurde nicht beobachtet. Es ging indessen aus den Versuchen hervor, dass junge Kaninchen nach der genannten Operation in fast normaler Weise laufen können und dass diess durch die passive Wirkung des Muscul. extensor digit. ped. commun. ermöglicht wird, und in zweiter Linie durch Anspannung des Gastrocnemius. Das Vermögen, Fuss und Zehen mit der Plantarfläche aufsetzend, zu laufen, beweist nichts dafür, dass ein durchschnittener und genähter Ischiadicus seine Funktion wieder aufgenommen habe. Wenn beim Emporheben des Thieres an den Ohren eine Abduktion der Zehen auch des operirten Beines erfolgen würde, so wäre diess als Zeichen der wiederhergestellten Funktion anzuerkennen.

Was die histologischen Verhältnisse betrifft, so hat F. die vom Trauma getroffenen Fasern stets völlig der Degeneration verfallen sehen, wobei Achsencylinder und Markscheide solidarisch verknüpft waren; nicht einmal in den Fällen von unvollständiger Nervendurchschneidung blieb die Degeneration aus. In dem Narbengewebe hat F. sich nicht von der Einschaltung eines intermediären durch die Verschmelzung von Spindelzellen entstehenden Verbindungsstückes überzeugen können, niemals wenigstens in der Weise, dass die Spindelzellen eine Verbindung der beiderseitigen Nerven herstellten. Er sah die jungen Fasern von den alten ausgehend in das Narbengewebe hineinwachsen, zwischen, aber nicht in Spindelzellen gelegen und zwar schon nach 2 Wochen.

Die günstigste Wirkung der Nervennaht besteht darin, dass ein getrenntes Einheilen der zugehörigen Nervenstümpfe, wie es besonders bei grösserem Abstande vorkommt, verhindert, dass durch mögliche Beschränkung des zu überbrückenden Zwischenraums die Zeitdauer der Wiederherstellung der Leitung abgekürzt wird. Deshalb ist die Anwendung der Nervennaht bei frischen Verletzungen Pflicht; die Ausführung der sekundären Nervennaht hängt von der Schwere der Störungen ab; ein günstiges Resultat wird zwar nicht mit Sicherheit in Aussicht gestellt werden können, wohl aber wird durch die Naht die Hoffnung auf eine Wiederherstellung der Leitung bedeutend erhöht.

Die indirekte Naht verdient, wegen grösserer Harmlosigkeit, den Vorzug vor der direkten, wo sie sich gut anlegen lässt. Bei stärkerer Spannung ist die direkte Naht am Platze. Bei gequetschten Nervenenden sind diese Partien vorher abzutragen

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Létiévant's Lappenbildung und „Greffe nerveuse“ in ihren verschiedenen Modifikationen sind verwerflich. In Betreff von Gluck's „Neuroplastik auf dem Wege der Transplantation“ muss man weitere Versuche abwarten. Jedenfalls werden in der Chirurgie so günstige Bedingungen, wie sie das Experiment setzt und verlangt, selten vorkommen.

Dr. H. Tillmanns (Arch. f. klin. Chir. XXVII. 1. p. 1. 1881[1]) stellt aus der Literatur 42 Fälle von Nervennaht zusammen, darunter 2 eigene (s. unten). Von 35 Fällen direkter Nervennaht waren nach T.'s Ansicht wahrscheinlich 18 mehr oder weniger erfolgreich; in den übrigen Fällen war der Erfolg zweifelhaft, in einigen wahrscheinlich gleich Null. Bei der Frage, innerhalb welcher Zeit die vorhandenen sensibeln und motorischen Störungen anfingen, sich nach der Nervennaht zu bessern, und bis wann die Lähmungserscheinungen mehr oder weniger vollständig verschwunden waren, sind Rückkehr der Sensibilität und Motilität streng von einander zu scheiden, da das vicariirende Eintreten benachbarter sensibler Nervenstämme in bedeutendem Grade vorkommt. In Folge dessen stellt sich die Sensibilität meist zuerst wieder ein, erst später die Motilität. Seltener ist es umgekehrt. Die Zeitdauer, bis zum Beginn der Besserung der Motilitätsstörungen, war mitunter eine recht lange. Frühestens am 19. Tage, in einem Falle erst nach 6 Monaten. Fortschreiten der Besserung kam in einem Falle noch nach 1¼ J. vor. In den 8 sichern Fällen von erfolgreicher direkter Nervennaht wurden je 4mal der N. medianus und ulnaris, 2mal der N. radialis, 1mal der cutan. int., und zwar je 1mal gleichzeitig 3 und 2 Nerven genäht. Dreimal trat Prima-intentio ein, in den übrigen Fällen bestand mässige Eiterung, 1mal starke Eiterung, doch war das definitive Resultat ein günstiges. Drei-, resp. 4mal wurde die sekundäre Nervennaht angelegt und sogar 9 Jahre nach Durchtrennung der Nerven (Jessop) deren Naht mit Erfolg ausgeführt. In keinem einzigen Falle hat die direkte Nervennaht irgend welche Nachtheile verursacht, niemals trat Tetanus ein; Heilung erfolgte in allen Fällen.

Von indirekter, peri- oder paraneurotischer, Nervennaht stellte T. 7 Fälle zusammen. In einem Falle starb der Kr. nach 8 Tagen an Nachblutung aus der unterbundenen Art. axillaris, in den andern Fällen war die Naht erfolgreich, und zwar wurde dieselbe einmal 8 Mon. nach der Verletzung, in den übrigen Fällen sofort oder mehrere Stunden nach derselben angelegt. Die Wunden heilten per primam [...] oder unter geringer Eiterung. Auch hier kehrte zuerst meist die Sensibilität zurück, erst später die Motilität, letztere einigemale ganz überraschend schnell. (3—4 Tage, wohl irrthümlich.) Die Ergebnisse der indirekten Nervennaht scheinen bessere zu sein, als die der direkten, doch ist das Beobachtungsmaterial bisher noch zu klein, immerhin sind die günstigen Erfolge sehr beachtenswerth u. stellen die Zweckmässigkeit der Methode ausser Zweifel.

Im Ganzen dürften also 24 Fälle von Nervennaht als mehr oder weniger erfolgreich angesehen werden, doch darf man nicht übersehen, dass mehrmals das definitive Ergebniss sich wieder verschlechtert hat, dass der anfängliche Erfolg nur vorübergehend war, und dass eine vollkommene Restitutio ad integrum kaum je eingetreten sein dürfte. Nur in 11 Fällen ist vielleicht mit Wahrscheinlichkeit der dauernde Erfolg durch zum Theil genauere spätere Beobachtungen sichergestellt. Das Regenerationsvermögen durchtrennter peripherer Nervenfasern, besonders der motorischen, scheint deswegen beim Menschen nicht allzugross zu sein.

T. bespricht weiterhin die Thatsache, dass nach Durchschneidung peripherer Nervenstämme zuweilen die Sensibilität in dem betreffenden Hautbezirk erhalten bleibt. Diese supplirende Sensibilität erklärt sich in erster Linie durch die reichen und engen, von verschiedenen Hauptnerven aus versorgten Nervennetze in der Haut, dann aber können auch von benachbarten intakten Nervengebieten aus allmälig Nerven in den anfangs wirklich anästhetischen Bezirk der Haut hineinwachsen und so die Leitung der Empfindung wieder vermitteln. Weiter sind auch die Letiévant'schen Angaben hinsichtlich der vicariirenden Sensibilität und Motilität anzuführen. Uebrigens wird die Motilität mitunter nicht nur scheinbar, sondern wirklich nach Durchschneidung motorischer Nerven partiell erhalten, was wahrscheinlich auf Innervationsanomalien beruht. Nach klinischen Beobachtungen unterliegt es keinem Zweifel, dass selbst nach vollständiger Durchtrennung eines grössern peripherischen Nervenstammes gelegentlich Regeneration vorkommen kann, aber diess sind sehr seltene Ausnahmen.

In Betreff der Technik hält T. die combinirte Anwendung der direkten und indirekten Naht, sowie des Catgut als Nähmaterial für das Empfehlenswertheste. Andauernde Immobilisirung der betreffenden Extremität ist nöthig.

Schlüsslich bespricht T. noch die Ausführungen Gluck's in Bezug auf die Prima-intentio nervorum. Der grosse und andauernde Nutzen der Nervennaht steht demnach fest und ist die Unterlassung derselben bei Verletzungen mit Nervendurchtrennung gegenwärtig als Kunstfehler zu betrachten. (Der Arbeit ist ein ausführliches alphabetisches Literaturverzeichniss vorausgeschickt.)

Im Folgenden stellen wir eine Anzahl von neuerdings mitgetheilten Beobachtungen von Nervennaht zusammen; bei allen wurde unter Beobachtung der Regeln der Antisepsis operirt.

1) Dr. Holz stellte der Berliner med. Gesellschaft (Berl. klin. Wchnschr. XVI. 4. p. 50. 1879) ein 16jähr. Mädchen vor, welches (5. Sept. 1878) in eine Glasscheibe gestürzt war. Dadurch war am rechten Oberarme eine Wunde entstanden, die ober-

[1] Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

halb des Ellenbogengelenks quer über die Vorderfläche des Armes ging und in welcher sich getrennt zeigten: die MM. biceps u. brachialis internus, Art. u. VV. brachiales, V. basilica u. cephalica, N. medianus. Angeschnitten waren: MM. triceps u. supinator longus bis zum Stamme des N. radialis.

Von Dr. Schede wurden die Gefässe mit Seide unterbunden, das nach langem Suchen gefundene periphere Ende des N. medianus mit dem centralen Stumpfe durch 3 Catgutnähte vereinigt, endlich der Biceps und die Wunde mit tiefen und oberflächlichen Catgutsuturen vernäht. In 17 Tagen Heilung der Wunde per primam intentionem.

Am 20. Nov. 1878 waren die Verhältnisse im Gebiete des N. medianus wie folgt: in der Muskulatur des Daumenballens begann die farado-muskulare und willkürliche Erregbarkeit sich zu zeigen. Es bestand keine Entartungsreaktion und am Daumenballen, über dem M. pronator quadratus und dem fleischigen Theile der Flexoren keine Atrophie. Die (taktile) Sensibilität hatte sich wieder hergestellt. Alle übrigen Symptome der Medianuslähmung hinsichtlich der Motilität bestanden noch fort. (Die Beweglichkeitsstörung im Medianusgebiet war noch verbunden mit einer Parese des N. radialis). H. glaubt, dass es sich trotz den noch bestehenden nervösen Störungen um eine beginnende Regeneration des N. medianus handle.

Von den beiden Fällen, welche Dr. Herbert W. Page (Brit. med. Journ. May 7. 1881. p. 717) veröffentlicht hat, ist der zweite wegen der langen Dauer der Beobachtung von hervorragendem Interesse.

2) Ein 14jähr. Knabe hatte sich durch Maschinenverletzung eine complicirte Wunde der linken Ellenbogengelenksgegend mit Zerreissung des N. medianus und der Tricepssehne zugezogen. Naht durch Nervensubstanz u. Nervenscheide mittels dreier Catgutnähte (1. Aug. 1877. Dr. Pye). Leichter Verband mit Carbolsäure, Lagerung des Arms auf einer Schiene. Bis zum 8. Aug. bestand vollständige motorische und sensible Lähmung, von da an begann die Sensibilität wiederzukehren und war gegen Ende des Monats beinahe vollkommen. Der Daumenballen und die Radialseite des Mittelfingers blieben gänzlich gefühllos. Die Motilität war wegen der Narbe schwerer zu beurtheilen.

3) Ein 19jähr. Bursche hatte sich eine Wunde oberhalb des rechten Ellenbogens zugezogen mit Durchtrennung des M. biceps, der Art. brachialis und des N. medianus (8. Sept. 1879). Die 1½ Zoll klaffenden Nervenenden wurden mit 2 Catgutnähten in der Nervenscheide vereinigt. Heilung per primam intentionem. Vollständige sensible und motorische Lähmung im Gebiete des N. medianus. Am 17. Sept. wurden zum 1. Male prickelnde Empfindungen in Zeige- und Mittelfinger wahrgenommen. Am 24. Sept. wurde bereits die Berührung mit einer Nadel empfunden, doch nicht richtig lokalisirt. Das Gefühl im Daumen war besser als in den beiden andern Fingern. Bis zum 9. Oct. war noch bedeutendere Besserung zu constatiren, doch schien der Temperatursinn zu fehlen, da der Kr., indem er selbst Prüfungen vornahm, sich am Feuer eine Brandblase der letzten Phalanx des Zeigefingers zuzog, welche, beiläufig bemerkt, ziemlich lange zur endlichen Heilung brauchte. Anfang October war einige Beweglichkeit in Zeige- u. Mittelfinger vorhanden, aber keine in der letzten Phalanx des Daumens. Am 22. Dec. war der Befund folgender (Pepper).

Sensibilität: Vollkommen am Rücken von Hand und Fingern, ausgenommen an Zeige- u. Mittelfinger jenseits des mittlern Gelenks, wo dieselbe beinahe erloschen. Auf der Beugeseite vermindert am ganzen Mittelfinger und am Zeigefinger bis zum 2. Phalangealgelenk. An der Pulpa des Zeigefingers vollständig erloschen; vollkommen am Daumen.

Motilität: Vorderarm leicht gebeugt, vollständige Extension durch die Narbe gehindert. Beugung im Ellenbogen gut; Pronation und Supination durch die Narbe gehindert. Beugung des Handgelenks, 4. und Mittelfingers gut. Zeigefinger kann nur im 1. Gelenk gebeugt werden. Keine Opposition des Daumens möglich. Keine Beugung im Phalangeal-, geringe Beugung im Metacarpo-Phalangealgelenk. Streckung des Handgelenks und der Finger gut. Kann einen Eimer Wasser aufheben und tragen und die Zügel beim Fahren führen.

Am 19. Juli 1880 war noch weiterer Fortschritt zu constatiren. In Betreff der Motilität war nur ein ganz geringfügiger Unterschied beider Arme und Hände zu bemerken, dem Kr. selbst erschien die Gebrauchsfähigkeit eine so vollkommene wie vor der Verletzung. Nur der Zeigefinger war ein wenig steif im 2. Phalangealgelenk. Nirgends bestand vollständige Empfindungslosigkeit, doch war im ganzen Verbreitungsgebiet des N. medianus die Empfindung weniger genau. Lokalisirung häufig unbestimmt. Die Sensibilität war an den Endphalangen von Zeige- und Mittelfinger herabgesetzt, besser am Daumen; die Schmerzempfindung an der verletzten Hand anscheinend mehr ausgebildet als an der gesunden. Zeige- und Mittelfinger erschienen kühler als die andern.

Im Januar 1881 musste der Mann seine Beschäftigung aufgeben, da er beim Eintauchen der Hand in kaltes Wasser heftige Schmerzen empfand. Sonst war keine Veränderung vorhanden.

4) Dr. Hulke berichtete in der Clinical Society zu London (Brit. med. Journ. Febr. 21. 1880. p. 282) über eine sekundäre Naht des *N. medianus*, der oberhalb des Handgelenks durchtrennt worden war, 5 Wochen nach der Verletzung, als vollkommene Lähmung bestand (23. Juli 1880). Man fand in der geheilten Wunde die Nervenenden ¾ Zoll klaffend, das centrale Ende kolbig, das periphere spitz zulaufend.

Es wurden die Nervenenden angefrischt, das obere Ende nach unten gezogen und die Vereinigung durch vier durch die Scheide gelegte Seidennähte vorgenommen. Lagerung von Vorderarm und Hand auf einer Schiene. Entlassung am 15. August. Die Sensibilität war in den vorher unempfindlichen Theilen wiedergekehrt, mit Ausnahme der Endphalangen von Zeige- und Mittelfinger. Der Zustand besserte sich später noch mehr. [Ueber die Motilitätsverhältnisse ist nichts gesagt.]

5) Dr. A. Ogston (Brit. med. Journ. March 12. 1881. p. 391) operirte ein 10jähr. Mädchen.

Pat. litt in Folge von Durchschneidung des N. ulnaris an sensibler und motorischer Lähmung, Atrophie der MM. interossei und Krallenstellung der Finger. Nach Blosslegung des Nerven fand sich an der Stelle der Verletzung ein spindelförmiges Neurom, nach dessen Excision die Nervenenden vereinigt wurden. Nach einer Woche liess sich Sensibilität nachweisen, aber noch nach 2 Mos. war keine Motilität vorhanden. [Der Bericht übergeht eine Anzahl wichtiger Daten.]

6) Dr. Th. Kölliker erzählt in einer sehr instruktiven Arbeit über Sehnennaht, auf deren Einzelheiten wir hier nicht eingehen können (Chir. Centr.-Bl. VIII. 8. p. 124. 1881), einen Fall von direkter Nervennaht bei einem 24jähr. Manne.

Zwei Finger breit über dem linken Handgelenk waren sämmtliche Beugesehnen, N. medianus, N. u. Art. ulnaris durchtrennt. Direkte Naht beider Nerven mittels Catgut, einige Stunden nach der Verletzung. Nach 14 Tagen war die Leitung im Gebiete des N. medianus vollständig wieder hergestellt, während sie im N. ulnaris erloschen blieb.

Zwei Monate nach der Verletzung konnte der Kr. Finger halb zur Faust schliessen; es bestand geringe ugecontraktion. Keine weitern Nachrichten.

7) v. Langenbeck (Berl. klin. Wchnschr. VII. 8. p. 101. 1880) führte die Nervennaht bei em 31jähr. Arbeiter aus, der durch das Herabfallen einer Zimmerdecke mehrere schwere Verzungen erlitten hatte (5. Sept. 1879). An der ssenseite des rechten Oberarms befand sich eine 10-Pfennigstückgrosse gequetschte Wunde, daen völlige Lähmung der Extensoren von Hand l Fingern. Das Gefühl an Vorderarm und Finn erhalten, nur am Handrücken undeutlich, die enzen nicht deutlich.

Die gequetschte Stelle stiess sich nekrotisch los, ter abwärts bildete sich ein Abscess. Ende October l sich an der nekrotisch gewordenen Stelle eine runde, auf Druck schmerzhafte Narbe. Dieser Punkt entsch der Stelle, wo der N. radialis zwischen M. triceps brachialis hindurch an die Oberfläche tritt. Es bed vollständige Lähmung der Hand- und Finger-Extenn. Die betr. Muskeln reagirten weder auf constanten, auf inducirten Strom. Handrücken und Dorsalfläche Vorderarms anästhetisch, dort auch Hautödem. Blossg, Anfrischung u. Naht der nicht kolbig verdickten, 2 cm klaffenden Nervenenden mit einem Catgutn (25. Nov.) unter sehr starker Spannung. In dem tragenen Gewebe befand sich keine Nervensubstanz. ung durch Prima-intentio.

Am 14. Dec. zeigte sich bei Anwendung des inducirStroms eine deutliche Reaktion der Extensoren, auch n eine geringe spontane Bewegung eingetreten zu Am 20. Dec. Besserung der spontanen Bewegung, bung der Hand bis fast zur Längsachse des Vorder-. Am 30. Dec. fortschreitende Besserung. Streckgungen der Finger leichter. Geringe Anästhesie des lrückens, ziemlich bedeutende Schwäche des Arms. ckung der Hand bis zur Horizontalen möglich.

8) Dr. M. Bernhardt und Dr. M. Treibel l. klin. Wchnschr. XVIII. 46. p. 676. 1881) ndelten einen 27jähr. Arbeiter, welcher sich an Volar- und Ulnarseite des rechten Vorderarms, erfinger oberhalb des Handgelenks, eine Wunde zogen hatte (Sept. 1880).

Bald nach der Heilung entstanden Schmerzen in der e, Druck auf dieselbe verursachte Prickeln im Kleinrballen und im kleinen Finger. Letzterer war an e- und Streckseite für tiefste Nadelstiche und starke tionsströme unempfindlich, ebenso die Haut der seite des Kleinfingerballens, während die Rückseite rwähnten Reize, wenn auch nicht schmerzhaft, em-. Der rechte Kleinfingerballen schmaler, die Spatia ssea tief gefurcht, die Finger in Krallenstellung, ung in Mittel- u. Endphalangen mangelhaft. Keine tion gegen Induktionsströme, träge Anoden- und denschliessungszuckungen mit constantem Strom. Zeit zu Zeit entstanden am kleinen Finger Blasen nguinolentem Inhalt.

Beim Einschneiden auf den Nerven (30. Jan. 1881) nan das obere Ende etwas kolbig geschwollen, aber spitz zulaufend, durch Narbengewebe peripheriemit einem dicken, wie ein kleiner Tumor sich präenden Nervenstück verbunden. Hob man das narZwischengewebe in die Höhe, so sah man radialnoch eine Fortsetzung des Nerven. Nach Excision arbengewebes wurden beide periphere Stücke durch Catgutnaht mit dem centralen vereinigt. In dem rten Stück keine Nervenfasern.

n den Motilitäts- und Sensibilitätsverhältnissen änsich bis Sept. 1881 nichts. Die trophischen Störungen kehrten indessen, mit einer vorübergehenden Ausnahme, nicht wieder, das Ergebniss der Nervennaht war also ein negatives.

Von sehr grossem Interesse sind die beiden folgenden Beobachtungen des verstorbenen Prof. Busch, in welchen vollständige Wiederherstellung der Funktion nach Naht des N. radialis erreicht wurde. (Arch. f. klin. Chir. XXVII. 2. p. 327. 1882.)

9) Einem 37jähr. Glasbläser war ein Stück glühenden Glases auf den rechten Oberarm dicht oberhalb des Supinator longus gestürzt, die Weichtheile zerschneidend und verbrennend (9. Aug. 1877). Am 14. Tage bemerkte man, dass die rechte Hand willenlos in Beugestellung herabhing.

Bei der Aufnahme in die Bonner Klinik fand sich oberhalb des Condyl. ext. humeri eine breite 6 cm lange eingezogene Hautnarbe, an deren oberem Ende eine Stelle vorhanden war, deren Druck dem Pat. Kriebeln in den Fingern verursachte. Muskeln des Vorderarms auf der Streckseite atrophisch und nicht gegen den Induktionsstrom reagirend. Sensibilität im Gebiet des N. radialis erloschen. Beim Einschneiden (3. Dec. 1877) fand man die Enden des Nerven 1 Zoll weit von einander entfernt, kolbig und etwas eingerollt. Ziemlich weit vorgenommene Anfrischung liess kein Nervengewebe erkennen. Vereinigung der Nervenenden nur bei starker Beugung des Arms möglich. (Drei direkte Catgutnähte.) Durch den *Esmarch*'schen Schlauch nach der Operation Druckparalyse des N. medianus, so dass der Kr. auch keine Beugebewegung mit den Fingern vornehmen konnte. Das herausgeschnittene Stück erschien ganz bindegewebig. Am 30. Dec. war die Leitung im N. medianus grossentheils wieder hergestellt, im Gebiete des N. radialis aber nicht die geringste Besserung vorhanden.

Am 2. Febr. 1878 indessen fand man die Sensibilität im ganzen Gebiet des N. radialis wieder hergestellt, mit Ausnahme einer dreieckigen Stelle auf dem Handrücken zwischen Daumen und Zeigefinger. Die Hand hing gebeugt im Carpusgelenk herab, doch konnten die Finger gegen den Metacarpus zu gestreckt werden. Diese geringe Streckfähigkeit ermöglichte indessen dem Kr. das Arbeiten in seinem Beruf. Ganz allmälig nahm weiterhin, unter fortgesetztem Elektrisiren, die Streckfähigkeit zu. Im Juli konnte der Kr. die Finger strecken, bei unterstütztem Vorderarm die Hand im Carpusgelenk so weit gegen den Vorderarm strecken, wie ein normaler Mensch, doch stellten sich dabei, sobald die Hand über die Horizontale erhoben wurde, die Phalangen der Finger etwas in Beugung, wahrscheinlich wegen Schrumpfung der Flexoren. Mit dieser Ausnahme kehrte die volle Kraft und Gebrauchsfähigkeit der Hand zurück.

In der Epikrise macht B. darauf aufmerksam, dass die der Nervenröhren entbehrende Strecke von neugebildeter Nervensubstanz durchwachsen worden sein muss.

10) Einem 17jähr. Burschen war im Streit mit einem Taschenmesser der äussere Theil des Triceps geschlitzt worden, in der Tiefe der Wunde klafften die Stümpfe des N. radialis fast 1 cm von einander (3. Febr. 1878). Eine Stunde nach der Verletzung paraneurotische Naht mit 2 Catgutfäden (Dr. Madelung). Die Wunde heilte per primam int., aber die Funktion des Nerven stellte sich nicht wieder her. Der Kr., welcher am 4. April die Klinik verlassen hatte, stellte sich am 4. Dec. wieder vor. Die Hand konnte aktiv gar nicht gehoben werden und liess sich passiv erst nach Ueberwindung einigen Widerstands Seitens der Flexoren vollständig extendiren. Bei flektirtem Carpus konnten durch die Interossei die Finger ein wenig gespreizt werden. Im obern Drittel der Narbe ein schmerzhafter Druckpunkt, die Muskeln der Streckseite des Vorderarms etwas atrophisch.

Da angenommen wurde, dass keine Vereinigung der Nervenstümpfe stattgefunden habe, sollten dieselben wieder angefrischt und vernäht werden. Die Stümpfe fanden sich indessen vollständig vereinigt (6. Dec.), oben und unten ganz normal aussehend, in der Mitte musste ein etwa 1 cm langes, kolbig verdicktes Stück aus dem Muskel- und Bindegewebe, mit welchem es innig verwachsen war, herauspräparirt werden. Dieses Stück zeigte eine leichte Verschiebung in der Breite.

Unmittelbar nachdem diese kolbige Masse aus dem Bindegewebe frei präparirt war, konnte man durch Reizung des Nerven mittels des Induktionsstroms Contraktionen der Extensoren bewirken, und als der Pat. aus der Narkose erwachte, konnte er die Finger vollständig ausstrecken und die Hand erheben. Es verhinderte also nur die Umschnürung der geheilten Stelle durch Narbengewebe, dass die centrifugalen Ströme frei durch dieselbe passirten. Um eine neue Anlöthung der Nervennarbe zu verhindern, wurde beim täglichen Verbandwechsel jedesmal der Unterarm gegen den Oberarm in einen andern Winkel gestellt, damit auch gleichzeitig eine kleine Lageveränderung des Nerven stattfände, daneben noch Anwendung der Elektricität und Fingerübungen. Der Kr. schien zu simuliren und verliess im Februar die Klinik. — Nach Verbüssung einer einjährigen Zuchthausstrafe unterschied sich die operirte Hand des Mannes in nichts von einer normalen.

Diese Beobachtung fordert dazu auf, nach anscheinend misslungener Nervennaht die Narbe noch einmal zu spalten, um eine etwaige Umschnürung zu heben. Die Wiederherstellung der Funktion, trotz seitlicher Verschiebung und somit Ausfall eines Theils der Nervenfasern, weist darauf hin, dass eine grössere Anzahl von Ganglienzellen und Nervenfasern für jede einzelne Funktion vorhanden ist, als direkt nothwendig ist, so dass der Ausfall eines Theils nicht hindernd auf die Funktion wirkt.

Von Dr. E. Boegehold (Arch. f. klin. Chir. XXVI. 2. p. 750. 1881 [1]) werden aus dem Krankenhause Bethanien (Wilms) 3 Fälle von direkter Nervennaht mit theilweise günstigem Erfolge mitgetheilt.

11) Einem 31jähr. Arbeiter war durch Maschinenverletzung der rechte Ellenbogen zerquetscht und dabei der N. ulnaris zerrissen worden. Nach Resektion des Gelenks Naht des Ulnaris durch 2 Catgutnähte (26. März 1879).

Bei der Entlassung (4. Juni) war die Sensibilität im Gebiet des Nerven völlig normal bis auf den kleinen Finger. Dessen 1. und 2. Phalanx nahmen nur starke Reize gut, schwache sehr wenig wahr, die letzte Phalanx war selbst gegen starke sehr wenig empfindlich. Der Vorderarm konnte aktiv und passiv leicht von fast völliger Streckung bis zu spitzwinkliger Beugung gebracht werden. Die Finger wurden ebenfalls gut flektirt und extendirt, Supination und Pronation war nur in geringem Maasse möglich. Die Muskeln waren ziemlich gut entwickelt und reagirten prompt auf den elektrischen Strom. Im December hatte sich noch eine sehr bedeutende Verbesserung in der Motilität eingestellt, namentlich war dieselbe im Flexor carpi ulnaris wieder eine ausgezeichnete.

12) Bei einem 2jähr. Knaben war der N. radialis dicht über der Volarseite des linken Handgelenks durchschnitten. Naht mit Catgutfäden (25. Mai 1879). In dem (nicht sehr genau geführten) Journal war angegeben, dass bei der Entlassung (3. Juni 1879) Motilität u. Sensibilität völlig normal gewesen seien. Keine weitern Nachrichten.

13) Bei einem 21jähr. Arbeiter waren an der Vo[…] seite des linken Vorderarms, dicht über dem Handgel[…] Art. und Venae ulnares und N. medianus und ul[…] durchschnitten. Im Gebiet dieser Nerven war die S[…] sibilität fast vollständig aufgehoben (24. April 18[…] Naht mit Catgut durch die Nervenscheide. Heilung […] pr. intentionem. 8. Mal: Gefühl überall in ziemli[…] Maasse zurückgekehrt.

15. Juli folgender Zustand (Dr. Remak): Vo[…] dige Lähmung mit schwerer Entartungsreaktion s[…] licher vom Medianus und Ulnaris unterhalb der D[…] schneidungsstelle versorgten Muskeln. Sensibilität […] licher im Ulnaris als im Medianus. Unter elektrischer […] handlung (bis 31. Juli) besserte sich die Motilität im […] gemeinen, aber nicht in den complet gelähmten Mus[…]

In den von Tillmanns (l. c. p. 10) mi[…] theilten Fällen wurde die Operation von ihm s[…] im ersten, von Prof. Thiersch im zweiten a[…] führt. Das Resultat war einmal vollkommen gü[…] einmal zufriedenstellend.

14) Bei einem 20jähr. Arbeiter fand sich in […] vor 40 Stunden erhaltenen Wunde oberhalb des re[…] Handgelenks Durchtrennung des N. ulnaris und de[…] mäss motorische und (partielle) sensible Lähmung in […] sen Gebiet (29. März 1879). Naht des Nerven nicht d[…] dessen ganze Dicke, perineurotische Entspannungsn[…] Heilung per pr. intentionem. Die Sensibilität be[…] sich allmälig unter auffallenden Schwankungen, A[…] der 4. Woche war dieselbe normal, mit Ausnahme […] kleinen Fingers, wo sie erst in den nächsten beiden […] chen normal wurde. Die Motilität begann erst Ende […] 3. Woche sich zu bessern, nahm aber dann (unter el[…] Behandlung) allmälig zu, so dass die Bewegungen 13 […] chen nach der Operation *fast* normal waren, nur […] kleine Finger zeigte noch eine unbedeutende Kral[…] lung.

Am 31. Oct. 1880 waren nur noch ganz unbedeute[…] Abweichungen von der Norm vorhanden, die Kraft […] auf der gesunden Seite. Hand und Finger waren zu j[…] Arbeit brauchbar.

15) Bei einem 28jähr. Manne waren N. medianus […] ulnaris in der Mitte der Volarfläche des rechten Vo[…] arms durchtrennt und wurden mittels Catgutnähten […] einigt.

Befund in der 6. Woche: Finger in Krallenst[…] können aktiv und passiv ein wenig gebeugt werden. D[…] men und Zeigefinger sehr steif. Am Handrücken bis […] 3. Metacarpus, desgleichen in der Hohlhand werden N[…] stiche gefühlt. Haut über dem 4. und 5. Metacarpus […] Dorsum und in der Vola manus gefühllos. Der D[…] vollkommen sensibel, ebenso die radiale Seite des Z[…] fingers; die Innenfläche und die volare Fläche dess[…] vorzüglich an den beiden letzten Phalangen, gefüh[…] Am Mittelfinger nur die Gegend des 1. Fingergliedes […] Nadelstiche reagirend, 4. und 5. Finger gänzlich ge[…] los. Ausserdem bedeutendes Oedem des Handrück[…]

1. Dec. 1880. Sensibilität bis auf ganz unbedeut[…] Abweichungen von der Norm zurückgekehrt.

Motilität: Die Finger, mit Ausnahme des Dau[…] in Krallenstellung, besonders deshalb, weil die Musk[…] resp. Sehnen mit der Haut an der Verletzungsstelle […] wachsen sind, Flexion aus der Krallenstellung aktiv […] ständig möglich. Aktives Spreizen der Finger und […] folgende Adduktion an allen Fingern, mit Ausnahme […] Daumens, unmöglich, Adduktion des letztern an den Z[…] finger sehr gut, die Abduktion erreicht nicht ganz die N[…] Die Hand zu den Beschäftigungen des Mannes (Mecha[…] kus) sehr gut brauchbar.

Ende März 1881 Besserung noch weiter fo[…] schritten.

16) Dr. Hermann Kraussold (Chir. Centr. Bl. IX. 13. p. 201. 1882) operirte einen 34jähr[…]

---

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

reiner, bei welchem seit 2 Mon. nach einer Verung der Volarseite des rechten Vorderarms eine mung im Gebiete des N. medianus bestand.

Am 5. Mai 1882 wurden die Nervenenden aufgesucht, efrischt und durch 3 paraneurotische Catgutnähte und Seidennaht vereinigt. Nach 14 Tagen die Sensibilität dedianusgebiet wieder vollständig. Am 26. T. nach Operation war die Motilität der Hand normal, der ck mit derselben ziemlich stark. Elektrische Behand-. Im Januar 1881 konnte der Mann als Schreiner ier arbeiten.

212. **Ueber angebornen Vorfall von Magenleimhaut durch den Nabelring** *und über stige Geschwülste und Fisteln des Nabels*; von H. Tillmanns, Doc. an d. Univ. zu Leipzig. utsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 1 u. 2. p. 161. 2.)

Ein 13 J. alter Knabe hatte eine wallnussgrosse, rothe, von Schleimhaut überzogene Geschwulst Nabel. Die Betastung derselben verursachte kei-Schmerz, aber ein eigenthümliches Missbehagen. Geschwulst entsprang mit einem dünnen Stiel dem Nabelring. Der Umfang blieb bei Lagesel, Husten u. s. w. stets derselbe; auch war Reposition nicht möglich. Die Geschwulstobere secernirte einen schleimigen, sauer reagiren-Saft, besonders bei Berührung. Nirgends war a die Tiefe führender Kanal nachweisbar. Die in der Umgebung erschien macerirt.

Die saure Reaktion des Sekrets, die Fähigkeit elben, Fibrin zu lösen, sowie die spätere mikroische Untersuchung bewiesen, dass die Bedeckung Geschwulst aus Magenschleimhaut, und zwar der rusgegend bestand.

Die Mutter erzählte, dass die Nabelschnur auffallend und nach dem Nabelring zu trichterförmig gebildet sen sei. Nach Abfall derselben habe sich sofort die Geschwulst gezeigt. Die Schleimbildung sei stets reichlich gewesen; doch seien niemals Speisereste, nassen oder nach Koth riechender Schleim nach a entleert worden. Der dünne Stiel wurde mit dem r durchtrennt, der Stumpf gebrannt. Rasche Verng.

Es handelt sich also um einen Prolapsus einer e der Magenwandung aus der Gegend des Pydurch den Nabelring nach aussen, für welchen ie Benennung, *Ectopia ventriculi umbilicalis mita*, vorschlägt. Wahrscheinlich ist das Dikel beim Abbinden der Nabelschnur mit abgeen worden und stand schon bei der Geburt nicht mit der Magenhöhle in offener Verbindung, ern war mit dem Magen durch einen soliden g verbunden. T. hat in der Literatur keinen gen Fall gefunden.

Wegen der von T. im Anschluss an seinen eige-Fall gegebenen Zusammenstellung von in der atur vorhandenen Beobachtungen über Geülste und Fistelbildungen am Nabel müssen wir das Original verweisen. Dieselbe füllt eine e in der chirurg. Literatur aus, da in den gehlichen Handbüchern der Chirurgie eine Schilg der chir. Krankheiten des Nabels, abgesehen von den Nabel- und Nabelschnur-Hernien, sich nicht vorfindet.

Dagegen erwähnen wir noch einen Fall von *Fleischgeschwulst des Nabels mit offenem Urachus*, über welchen Dr. John Gay French (Lancet I. 2; Jan. 1882. p. 60) berichtet hat.

Bei einem 6 Wochen alten Mädchen bestand am Nabel eine hernienartige Vorstülpung, überragt von einem fleischigen Auswuchs, der einer geschwollenen, fungoiden Glans penis ähnlich war. Wenn das Kind schrie, trat die Geschwulst stark hervor, zeigte Vaskularisation und durch eine kleine Oeffnung trat Harn aus, was aber in geringerer Menge auch sonst der Fall war. Die Geschwulst war rasch gewachsen. Nachdem sich F. überzeugt hatte, dass kein Darm in der Geschwulst enthalten war, stach er eine Hasenschartennadel horizontal quer durch die Basis der Fleischmasse, führte dann rechtwinklig auf diese eine Nadel mit einem doppelten Unterbindungsfaden und band die Fäden unter der Hasenschartennadel, nachdem sie fest angezogen worden waren. Am 3. Tage war die Abbindung der Geschwulst beendet und an ihrer Stelle eine reine granulirende Wunde zurückgeblieben, die unter Behandlung mit Zinksalbe rasch heilte. Seit der Operation war kein Harn mehr an der Stelle der Geschwulst ausgeflossen. (Beger.)

213. **Zur Casuistik der progressiven Osteomalacie beim Manne**; von Dr. F. Wulff. (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 42 u. 43. 1882.)

Fälle von Osteomalacie scheinen in Russland zu den grössten Seltenheiten zu gehören; Vf. konnte nur 5 publicirte Fälle, Frauen betreffend, in der betr. Literatur auffinden, denen er als 6. eine eigene Beobachtung an einem Manne hinzufügt. Als Ursachen hat man ausser dem Puerperium noch feuchte, ungesunde Wohnungen, schlechte Ernährung, psychische Depressionszustände und Neurosen, Malaria-Infektion (Jones), bei Thieren auch ungenügenden Kalkgehalt des Futters (Roloff) bezeichnet. Nach einer kurzen Aufzählung des makroskopischen und mikroskopischen Bildes der Osteomalacie schildert Vf. die von ihm gemachte Beobachtung.

Der Fall betraf einen 26jähr. Soldaten, der wegen Bruchs beider Oberschenkel und des linken Oberarms, entstanden durch Fall zu ebner Erde, in das Spital kam. Anamnestisch war nur zu eruiren, dass Pat. vor 3 J. an Malariainfektion gelitten hatte. Bereits vor 1 J. hatte er nach einem leichten Fall Frakturen am rechten Oberarm und Schlüsselbein erlitten. Man fand ausser den genannten Frakturen nur einen im Allgemeinen schlecht genährten, kachektischen Menschen ohne bestimmtes Organleiden. In den nächsten Monaten trat rasch zunehmende Erweichung sämmtlicher Knochen, bes. am Rumpfe ein; Thorax und Becken bekamen eine stark veränderte, in der Sagittalrichtung zusammengesunkene Configuration. Die Extremitätenknochen zeigten Krümmungen und Verbiegungen nach allen Richtungen; nur Schädel und Gesichtsknochen behielten ihre frühere Form. Die Menge des Harns war vermehrt (2650—4430 ccm), das spec. Gewicht dess. 1005—1015; Milchsäure fand sich nicht im Urin. Zwei Monate vor dem Tode fand man auch ein Biegsamwerden des Schädeldachs. Der Tod erfolgte $1^1/_4$ J. nach der Aufnahme an Respirationslähmung bei freiem Bewusstsein.

Aus dem *Sektionsbefund* sei Folgendes hervorgehoben. Längenabnahme seit 3 Jahren betrug 31.1 Centimeter. Die Schilddrüse war zu einer gelbrothen, harten Masse von colloider Beschaffenheit

degenerirt. In den Nierenbecken und im linken Ureter fanden sich Concremente aus Calcium- und Magnesiumphosphat, sowie Calciumcarbonat bestehend. Mit Ausnahme des Zungenbeins, das in seiner Consistenz unverändert erschien, waren *alle* Knochen (Schädel, Stamm und Extremitäten) hochgradig osteomalacisch verändert, zum Theil in elastische Schläuche umgewandelt, aus denen alle compakte Substanz verschwunden war. Die mikroskop. Untersuchung ergab neben spärlichen Resten von Knochenbälkchen nur Markgewebe.

(K. Jaffé, Hamburg.)

214. Beiträge zur Casuistik der Verletzungen; zusammengestellt von Dr. H. Asché.

Im Anschluss an die in Band CXCVII. unserer Jahrbücher (p. 169 flg.) gemachten Mittheilungen über *Verletzungen des Unterleibs und der in demselben enthaltenen Organe* berichten wir über einige neuere einschlagende Beobachtungen, wobei wir zunächst einige Fälle berücksichtigen, in denen *perforirende* Verletzungen vorlagen.

Dr. Partsch veröffentlicht (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 22. 1882) aus der Breslauer Klinik 3 Fälle penetrirender Bauchwunden, die durch ihren günstigen Verlauf und die von P. namentlich an den 1. Fall geknüpften Bemerkungen besondere Beachtung verdienen.

I. *Stichwunde des Magens; Magennaht. Heilung.* Ein junger Mensch hatte einen Stich in die linke Seite bekommen. Nach der Verletzung ging er 2 Treppen hinunter nach dem Hofe, bestieg dort einen Wagen, fuhr nach dem Hospital und ging hier noch 150 Schritt durch den Garten zum Operationssaal. Hier fand man am linken Rippenbogen eine 5 cm lange Wunde, aus der eine faustgrosse Geschwulst hervorragte, die sich als Theil des Magens erwies; ausserdem war noch ein 3 Finger dickes Stück Netz vorgefallen. Die Wunde, welche die Knorpel der 7., 8. und 9. Rippe durchtrennt hatte, begann 8 cm unterhalb der linken Mamilla, verlief schräg von oben und aussen nach unten und innen und endigte in der linken Parasternallinie 12 cm unterhalb der Verbindungslinie beider Mamillen. Die vorgefallene Magenpartie, ein Theil der grossen Curvatur, zeigte eine glattrandige Wunde von 10 cm Länge. Aus der Wunde war gleich nach der Verletzung Blut und Speisebrei hervorgequollen, Pat. hatte das Bewusstsein nicht verloren, fühlte sich aber sehr schwach, hatte einen kleinen Puls, oberflächliche u. beschleunigte Athmung; Extremitäten kühl, kalter Schweiss im Gesicht. Der vorgefallene Magentheil wurde durch die Wundränder festgeklemmt erhalten und die dicke, sammetartige Schleimhaut legte sich lippenförmig über die Muscularis an den Wundrändern herüber; im Magen befand sich kein Chymus mehr, nur glasheller Schleim. Das Netz war unverletzt, mässig injicirt. Pat., der verhältnissmässig wenig Schmerzen hatte, wurde nicht narkotisirt; der Magen wurde möglichst vorgezogen, durch die Finger eines Assistenten fixirt und nun zunächst die Magenwunde mit 17 *Lembert*'schen Nähten geschlossen; nachdem dann der Magen mit 2proc. Carbollösung gereinigt war, wurde er in die Bauchhöhle reponirt, ebenso das Netz, nachdem auch dieses gereinigt war, doch fiel es bei den Respirationsbewegungen immer wieder vor, so dass P. die Rippenknorpel durch vier verlorene, weit in die Substanz des M. obliquus ext. greifende Catgutnähte fixirte. Da die Wunde die verschiedenen Schichten der Bauchwand schräg durchschnitten hatte, wurde der unterhalb des Rippenbogens verlaufende Theil der Wunde dilatirt und dann geschlossen, wobei das Peritonäum mit gefasst wurde. Nachdem in die Wunde ein Drain gelegt war, wurde sie durch einen *Lister*-Verband geschlossen. Erbrechen kam während der Operation nicht vor, die Schmerzen waren unerheblich. Der Verlauf war fieberlos. Erst vom 4. Tage an bekam Pat. Nahrung, kleine Portionen Milch, oft wiederholt; sonst nur Eispillen und Opium. Am 9. Tage erster Verbandwechsel; die Hautwunde erschien primär verheilt. Es trat keinerlei Störung weiter ein und 6 Wochen nach der Verletzung wurde Pat. kräftig und arbeitsfähig mit einer an einem elastischen Gurte befestigten Pelotte entlassen.

Dadurch, dass der vorgefallene Magen bei einer im Augenblick der Verletzung jedenfalls gemachten tiefen Inspiration in die Wunde prolabirte und festgeklemmt wurde, gelangte trotz den vielen Bewegungen, die Pat. gemacht hatte, nichts in die Bauchhöhle. In allen Fällen, die P. verglichen hat, scheint durch den prolabirten Magen ein sicherer Verschluss herbeigeführt worden zu sein, so dass also eine ausgedehnte Reinigung der Bauchhöhle nicht nöthig war. Bei glattrandigen Wunden des Magens genügt die sofortige Anlegung der *Lembert*'schen Naht; sind die Wundränder aber unregelmässig, so muss so viel resecirt werden, dass man glatte Ränder hat. Nach der Naht wird der Magen reponirt; eines Herausleitens der Fäden aus der Bauchwunde bedarf es nicht. Ob man den Magen reponiren darf, hängt von seiner Beschaffenheit ab. Ist er stark gestaut, oberflächlich vertrocknet und hat seinen Glanz verloren oder so verunreinigt, dass man ihn nicht aseptisch machen kann, so darf man ihn nicht reponiren, sondern man muss sich, wie bei der Herniotomie, von der Beschaffenheit des Einschnürungsringes durch Vorziehen überzeugen. Ist eine Reposition nicht möglich, so muss der Magen mit der Bauchwand vereinigt und so eine Fistel angelegt werden. Vorläufig ist es noch eine offene Frage, ob man nicht in solchen Fällen den ganzen Prolapsus im Gesunden reseciren, dann nähen und reponiren soll.

Bei dieser Gelegenheit bespricht P. auch die vielfach erörterte Frage wegen Reposition des *Netzes*. Gesundes, frisch vorgefallenes und gut gesäubertes Netz kann man ohne Schaden reponiren. Ist es nicht mehr repositionsfähig, so kann man es in die Bauchwunde einnähen und exspektativ verfahren, oder man resecirt im Gesunden und reponirt nach sorgfältiger Unterbindung. Wenngleich beide Wege, wie eine ganze Zahl von Fällen beweisen, guten Erfolg haben, so hält P. das letztere Verfahren für das zweckmässigere, da quer im Abdomen sich spannende Netzstränge leicht zur Entstehung von Ileus Anlass geben können. Auch schon bei länger bestehender Einklemmung ist das Verfahren noch nützlich (Fall 2); aber es ist zu widerrathen, wo schon Verklebung des Netzes mit der Bauchwand besteht.

Die *Narkose* ist für solche Fälle entbehrlich, da es gefährlich sein muss, bei schon bestehendem Shock die Herzkraft noch mehr zu schwächen; übrigens sind auch Manipulationen an den Intestinis schmerzlos. Die Nähte am Magen waren fast schmerzlos.

it Ausnahme einer, bei der wohl ein Nerv getroffen urde. Nur das Vorziehen des Magens, das Fassen s Peritonaeum parietale und die Dilatation der ussern Wunde erregten Schmerz.

II. *Penetrirende Bauchwunde; Vorfall des Netzes; gatur desselben. Heilung.* Ein 19jähr. Arbeiter gab an, ı Abend vorher in trunkenem Zustande mit dem Messer stochen worden zu sein und während der Nacht einmal brochen zu haben. Man fand eine $1^1/_2$ cm lange, 1 cm eite, klaffende, scharfrandige Wunde in der Höhe der ina ant. sup. ossis ilium, 5—6 cm vom Nabel entfernt, d in den Wundrändern eingeklemmt ein etwa 10 cm iges, 5 cm breites, hintig verfärbtes, mit Sand und hmutz bedecktes Stück Netz. Die Umgebung der Wunde ır sehr schmerzhaft, zeigte aber überall tympanitischen ang. Das Netz wurde hervorgezogen, hinter dem Einhnürungsringe, nachdem die einzelnen Gefässe mit Catt unterbunden waren, en masse mit Seide unterbunden, getragen und der Stumpf reponirt. Dann wurde die unde mit 3 das Peritonäum mit fassenden Catgutnähten schlossen; *Lister*-Verband. Der Verlauf war ein günger, nur am 18. Tage trat eine bedeutende Temperatursteigerung ein, die allmälig herabging, als Stuhlentleerung folgt war. Pat. wurde nach 45 Tagen geheilt entlassen.

III. *Penetrirende Bauchwunde ohne Vorfall; Naht. eilung.* Ein 19jähr. Arbeiter zeigte eine 2 cm lange, cm breite, klaffende Wunde mit scharfen Rändern in r linken Weiche, welche in der vordern Axillarlinie erhalb der Crista ossis ilium schräg von oben und vorn ch unten und hinten verlief. Die Umgebung war sehr merzhaft, ebenso das ganze Abdomen. Die Wunde urde vereinigt, mit Chlorzink geätzt und durch die Naht schlossen. Um die Wunde zeigte sich am nächsten ge noch Dämpfung. Schon bei dem am 5. Tage vorgenommenen Verbandwechsel war die Wunde geschlossen. t. wurde [nach wie langer Zeit?] geheilt entlassen.

Folgender gewiss seltene Fall — vielleicht ein nicum — von *Schnittwunde des Unterleibs mit orfall der Eingeweide* ist von Fernandez (Crosa medico-quirurgica de Havana, Cuba Juny. — ilad. med. and surg. Reporter XLVII. 19; Nov. 4. 382) veröffentlicht worden.

Ein Farbiger hatte einen Dolchstich in den Unterb bekommen und wurde zu Fusse nach dem Krankenuse gebracht. Man fand eine grosse Wunde auf der hten Seite des Unterleibs, welche stark blutete und rch welche eine grössere Anzahl Dünndarmschlingen gefallen war; die Wunde, 10 cm lang, hatte eine fast rizontale Richtung und befand sich nach vorn vom . Intercostalraum, die Ausgangsöffnung aber auf der ken Hälfte des Abdomen $1^1/_2$ cm von dem Synchondrostalrande entfernt. Die Ausgangsöffnung hatte eine förmige Gestalt, der zweite Schenkel der Ausgangsnung schien durch das rasche Zurückziehen des Dolches s der Wunde entstanden zu sein; aus dieser Oeffnung olabirte ein Stück Netz. Da die aus beiden Wunden rgefallenen Intestina intakt waren, so wurden sie repot und die Eingangsöffnung durch 9, die Ausgangsnung durch 2 dicke Hautsuturen verschlossen, wobei tief gelegenen Gewebe mit in die Naht gefasst wurden. elche Eingeweide verletzt waren, konnte man nicht t Bestimmtheit ermitteln; jedenfalls musste die Proose sehr schlecht gestellt werden. Am folgenden Tage mperatur 38°, Schmerz nur in der hintern Wunde; arrhöe trotz Verabreichung von Opiaten. Nachdem anglich Eiscompressen aufgelegt worden waren, wurden r Compressen applicirt, die in einer in Cuba sehr gebräuchlichen Präparation eingetaucht waren, der sogen. *gua de la pildora*, die aus Wasser und einigen Gran von m Subultrat des Quecksilbers besteht, und zu welcher un einige Tropfen Opium hinzugesetzt hatte. Innerlich wurde Opium gereicht und als Nahrung etwas Brühe. In den folgenden Tagen überschritt die Temperatur nie die Norm, die Schmerzen liessen nach und die Diarrhöe bestand noch einige Tage, verlor sich aber allmälig gleichfalls. Nachdem Pat. während der ersten 11 Tage fast keine Schmerzen gehabt hatte, traten solche plötzlich in der rechten Seite des Abdomen ein, dem Anschein nach Folge von Flatulenz, da ein Klysma dieselben beseitigte. Sechsundzwanzig Tage nach der Verletzung waren beide Wunden völlig vernarbt, Pat. hatte weder Beschwerden, noch Schmerzen und wurde daher entlassen.

In einer Abhandlung über die *Behandlung* der Darmverletzungen hebt Dr. G. Zesas in Zürich (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 38. 1882) hervor, dass man zwar über die Behandlung der Darmverletzungen mit gleichzeitigem Prolapsus ziemlich einig sei, nicht aber in Bezug auf die Therapie derjenigen Darmverletzungen, bei denen der Darminhalt sich in die Bauchhöhle ergossen hat, oder wo man den Erguss von Koth in die Bauchhöhle vermuthet. Viele Chirurgen beschränken sich in solchen Fällen auf die Darreichung von Opium und wenn dann, wie es nur selten vorkommt, Heilung eintritt, so schreibt man den günstigen Ausgang der Medikation zu.

Die meisten derartigen Darmverletzungen endigen durch Peritonitis tödlich, und zwar durch den septischen Reiz, den der Kotherguss auf das Bauchfell ausübt. Wir wissen nun, dass das Peritonäum Verletzungen sehr wohl und ohne jede entzündliche Reaktion verträgt, wofern man nur jede Infektion fernhält. Nothwendiger Weise muss man sich also die Frage vorlegen, ob in solchen Fällen es nicht gerechtfertigt sei, die *Laparotomie* zu wagen, indem man versucht, die Darmwunde aufzufinden, sie zu verschliessen und dann die Bauchhöhle durch eine sorgfältige Reinigung zu desinficiren. Gestützt auf die ausserordentlich günstigen Resultate, namentlich der Ovariotomie, kann man diese Frage nur bejahen. Z. führt bei dieser Gelegenheit einen Ausspruch des Prof. Albert an: „Bei der Ovariotomie den Bauchraum mit Schwämmen auswischen und jede Spur von Erguss an Blut und Cysteninhalt entfernen, gleichzeitig aber bei Verletzungen den Kotherguss in das Peritonäum vor sich gehen lassen, ohne die Hand zu rühren, das kann man nicht zusammen reimen“.

Man soll also in solchen Fällen unter schwachem Spray die Bauchhöhle weit eröffnen, dann die Darmwunde nähen und die Peritonäalhöhle auf das Sorgfältigste reinigen, desinficiren und die Wunde streng nach Lister behandeln. Wenn man fürchtet, dass irgend etwas noch zurückgeblieben ist, so legt man am untern Wundwinkel ein Drainagerohr ein. Mac Cormac hat im Kriege 1870/71 beobachtet, dass Verwundete, die 2 penetrirende Bauchwunden mit Darmverletzungen erlitten hatten, viel häufiger am Leben blieben, als solche, die nur eine Wunde hatten, was sich nur durch den bessern Abfluss der Sekrete erklären lässt. Z. glaubt, dass die Zeit nicht mehr fern sei, wo man auch zur Stillung innerer Blutungen die Laparotomie macht (v. Nussbaum).

Unter den Mittheilungen über Fälle, in denen bei Abwesenheit einer äussern Verletzung der tödtliche Ausgang erfolgte, erwähnen wir zunächst einen Aufsatz von Dr. Wooster Beach (in New-York) über den *tödtlichen Ausgang in Folge von Schlägen auf den Unterleib* (Philad. med. News XLI. 15; Oct. 1882).

Ein 20jähr. Mann hatte in der Trunkenheit auf der Strasse Unfug getrieben und wurde von mehreren Polizisten arretirt. Da er sich seinem Transport zum nächsten Polizeilokale widersetzte, versetzte ihm einer der Beamten mit seinem Stock einen Hieb auf das Epigastrium, direkt über dem Magen. Sofort wurde der Mann ruhig, der Körper wurde schlaff und kraftlos und als die Polizisten mit ihm am Gefängniss, das nur 1/4 englische Meile entfernt war, ankamen, zeigte es sich, dass der Mann todt war. Die *Autopsie* ergab äusserlich keine Spur einer Verletzung und ebenso ergab die sorgfältigste Untersuchung der innern Organe absolut nichts Abnormes. B., der die Sektion gemacht hatte, gab vor der Jury sein Gutachten dahin ab, dass Denatus in Folge des Schlages gestorben sei und der Polizist wurde deshalb vor Gericht gestellt und des Todtschlags (Manslaughter) für schuldig erklärt.

Es kommen vielfach Fälle vor, in denen Pat. nach Verletzungen des Unterleibs in Folge von Shock dem Tode nahe sind, doch ist es nicht immer eine grössere Gewalt, die plötzlichen Tod herbeiführt; bekanntlich kann die Gewalt so gross sein, dass ein Eingeweide rupturirt wird, u. doch tritt nicht immer und nicht sofort der Tod ein. Fälle, in denen nach Verletzungen des Unterleibs sofort der Tod erfolgte, sind selten bekannt gemacht worden, da die Pat. fast nie das Hospital erreichen; Beach gesteht selbst zu, dass unter vielen Leichenuntersuchungen, die er vor dem Coroner vorgenommen, er sich nur mit Sicherheit dieses einen Falles erinnern kann. Gewöhnlich hat man den plötzlichen Tod nach Schlägen auf das Epigastrium einer Einwirkung auf den Plexus solaris zugeschrieben. B. glaubt nicht, dass diese Erklärung richtig ist, da die geschützte Lage dieses Plexus an und für sich dagegen spricht, und ferner, weil schwere Verletzungen, die Zerreissungen von Organen zur Folge haben, ohne Einwirkung auf den Plexus solaris bleiben. Er macht darauf aufmerksam, dass plötzliche Todesfälle, bei denen jede Verletzung ausgeschlossen ist, vorkommen, so z. B. dass Leute, während sie sich ihrer gewohnten Beschäftigung hingeben, plötzlich todt hinfallen und man nachher bei der Obduktion absolut keine Veränderung am Körper findet. In der Privatpraxis bezeichnet man als Ursache meistens „Herzschlag". Vielleicht stehen diese Todesfälle mit denen, welche nach Schlägen auf das Epigastrium folgen, in gewissem Zusammenhange, ein Umstand, der forensisch von höchster Wichtigkeit ist.

Nach der Ansicht des Ref. spricht schon der bekannte Goltz'sche *Klopfversuch* für die Bedeutung der Erschütterung des Nervensystems (des sogen. Shock) in solchen Fällen.

Sehr lehrreich erscheint in dieser Beziehung übrigens der von Prof. Maschka (Gerichtsärztl. Mittheilungen: Vjhrschr. f. ger. Med. u. s. w. N. F. XXX. p. 231. April 1879) veröffentlichte Fall, einen 15-jähr., vorher ganz gesunden Knaben betreffend, welcher nach einem *Faustschlage in die Magengegend* sofort bewusstlos niedergestürzt und wenige Minuten darauf verschieden war.

Bei der *Sektion* wurde an der ganzen Leiche nicht die geringste äussere Beschädigung vorgefunden. Ebenso erwiesen sich sämmtliche innere Organe gesund, abgesehen von einer Ansammlung von viel dunklem, flüssigem Blute im Sichelblutleiter, sowie mässigem Blutreichthum des grossen Gehirns und des Rückenmarks, welche übrigens normal beschaffen waren, namentlich nirgends einen *Blutaustritt* zeigten.

Aus diesem fast ganz negativen Befunde geht nach M. hervor, dass als Ursache des plötzlichen Todes eine Erregung und Reizung der in der fragl. Gegend befindlichen wichtigen Nervengeflechte durch den Stoss anzunehmen ist, durch welche auf reflektorischem Wege Lähmung der Centralorgane der Cirkulations- und Athmungsorgane oder, wie Andere annehmen, Verengerung der Arterien des Gehirns und des verlängerten Markes herbeigeführt wurde. In einem ähnlichen Falle hat M. in der Leiche eines kräftigen Mannes, abgesehen von einem runden thalergrossen Blutaustritte im grossen Netze, denselben Befund beobachtet, wie im vorstehend besprochenen.

Auch die von Gendron mitgetheilte Beobachtung von *Quetschwunden des Mesenterium und des Dünndarms ohne Läsion der Bauchwandungen* (Progrès méd. X. 48. 1882) ist für die Art der Entstehung solcher Verletzungen von grossem Interesse.

Ein 25jähr. Stallknecht bekam von einem Pferde einen Hufschlag, worauf er sofort zur Erde stürzte. Bereits nach 30 Min. trat Erbrechen ein, welches sich während der ganzen Nacht wiederholte. Als er am andern Morgen untersucht wurde, war die Haut kühl, die Respiration schwer und unregelmässig — 52 in der Minute; das Erbrechen hatte aufgehört, doch war noch Uebelkeit vorhanden. Urin normal; Abdomen aufgetrieben, an der Bauchhaut keine Spur von Verletzung. Die Temperatur im Epigastrium erschien erhöht, an den Oberschenkeln dagegen niedrig; Pat. war bei Bewusstsein, aber ruhelos und starb 29 Std. nach der Verletzung. Bei der *Sektion* fand man die Haut und das Unterhautzellgewebe vollkommen intakt und ohne jedes Blutextravasat; auch in den Bauchmuskeln und in den Scheiden der MM. recti abdom. zeigte sich keine Spur von Veränderung. Bei Eröffnung der Bauchhöhle drang eine grosse Quantität Gas hervor und in derselben fanden sich etwa 2 Liter flüssiges Blut, ausserdem auf dem grossen Netz, zwischen den einzelnen Dünndarmschlingen und in der Beckenhöhle eine grössere Zahl von Blutgerinnseln. Das Netz u. die Darmschlingen waren schon zum Theil durch Adhäsionen mit einander verklebt, ebenso mit dem Parietalblatt des Peritonäum und am Zwerchfell; alte Adhäsionen waren nicht wahrzunehmen. Die ganze äussere Fläche des Dünndarms erschien roth und injicirt und zum Theil mit Pseudo-Membranen bedeckt. In der Mitte des Dünndarms fand sich eine Perforation und an dieser Stelle waren auch Fäkalmassen in das Cavum abd. ausgetreten. Beim Aufheben des Mesenterium nahm man 3 Zerreissungen an demselben wahr: die eine derselben, nicht weit vom Coecum entfernt, hatte scharfe Ränder und die Grösse eines 5-Francstücks; die

Zerreissung, von der ersten 6 cm entfernt, hatte die Grösse eines 1-Francstücks und die 3., von dieser etwa ... m entfernt, zeigte zerfetzte Ränder. Zwischen diesen ...stellen fanden sich mehrere stark gequetschte Stellen. ... Perforation des Dünndarms hatte die Grösse von ... 1-Francstück und war 2 m vom Coecum entfernt. ... der ersten Perforationsstelle des Mesenterium, welche ... halbbogenförmige Gestalt hatte, fand man das klaffende Lumen eines ziemlich bedeutenden Astes der Art. ...saraica. Alle übrigen Organe waren gesund.

Wenn auch die Beobachtungen schwerer Läsio... der Unterleibseingeweide ohne irgendwelche Ver...ung der Bauchwandungen nicht so sehr selten ...d, ist man doch über das Zustandekommen dieser ...rletzungen noch nicht einig. Man wollte, unter ...rücksichtigung der Integrität der Bauchwandungen, ... Darmrupturen durch Ausdehnung des Darms ...ch Gase oder Fäkalmassen erklären, auf welche ...e plötzliche Gewalt einwirkt. Longuet hat ...on 1875 nachgewiesen, dass diese Erklärung ...ht richtig sei, dass eine durch Gas ausgedehnte ...rmschlinge viel widerstandsfähiger gegen eine Ge...lt sei, als eine leere Schlinge. Er schliesst daraus, ...s die Ruptur des Darms zu Stande kommt, wenn er ...r oder mit festen Massen angefüllt ist u. zwischen ...icht nachgiebige Körper gelangt, welche in diesem ...lle die einwirkende Gewalt und die Wirbelsäule ...d. Die Bauchwand kommt nun allerdings auch ...ischen jene beiden Körper, aber sie ist elastischer ... widerstandsfähiger und wird schwerer verletzt, ... diess die klinischen Beobachtungen und die Ex...imente Longuet's zeigen. Aber auch gewisse ...hologisch-anatomische Betrachtungen stützen die ...sicht Longuet's. Abgesehen von den trauma...hen Rupturen bei Hernien, bei denen ganz beson...e Bedingungen vorhanden sind, die die Zerreissung ...günstigen und den Mechanismus derselben modifi...m, hat G. bemerkt, dass in den meisten Beobach...gen die Darmrupturen von mehr oder minder tie... Wunden oder Quetschungen des Mesenterium ...leitet waren, auch dann, wenn die Bauchwandun... ganz intakt waren, und dass diese Zerreissungen ...a scharfe Ränder hatten. Ganz ebenso verhielt ...sich bei den von Longuet am Cadaver ange...llten Versuchen. Diess lässt sich aber nur da...ch erklären, dass jene Membran plötzlich zwischen ...unnachgiebige Flächen gelangt; besonders wird ... Mesenterium gegen die Wirbelsäule gepresst. ...nould fand in einem Falle (Bull. de la Soc. anat. ...45), die Wandungen der V. cava gequetscht. Man kann also die Verletzungen des Darms, ...che durch Traumen, die auf das Abdomen ein...ken, entstehen, als wirkliche Quetschwunden be...chten und die widerstrebende und Widerstand lei...nde Fläche wird hier durch die Wirbelsäule ge...let; das Mesenterium wird häufig mit dem Darm ...ammen rupturirt und die dadurch entstehende ...morrhagie kann durch ihre Stärke allein eine un...telbare Gefahr gleich nach der Verletzung be...gen.

E. Bouley (Progrès méd. IX. 42. 1881) be...chtete complete Ruptur und Ablösung eines Theils des Dünndarms bei einem 65 J. alten Manne, welcher angab, dass ihm ein Wagenrad über den Leib gegangen sei, und über heftige Schmerzen auf der linken Seite des Abdomen klagte.

Eine Läsion des Skeletts und der Weichtheile war nicht wahrzunehmen, eben so wenig eine Ekchymose. Nur eine ganz leichte Abschürfung der Haut liess sich oberhalb der linken Spina ilium sup. ant. entdecken; an dieser Stelle war auch Druck auf den Unterleib empfindlich. Der Allgemeinzustand des Kr. war bei der unmittelbar nach dem Unfall erfolgten Aufnahme sehr zufriedenstellend. Schon nach 4—5 Std. trat jedoch sehr heftige Peritonitis auf, welcher Pat. nach 2 T. erlag. — Bei der *Autopsie* fand man alle Symptome einer purulenten Peritonitis, die Folge einer Ruptur des Dünndarms, welche ungefähr in der Mitte desselben ihren Sitz hatte. Ein Theil einer Darmschlinge von 3 cm Länge war fast ganz abgetrennt; er wurde nur noch durch das Mesenterium festgehalten, welches, ebenfalls in der Länge von 1 cm eingerissen, gleichsam als Stiel diente. Ein Fetzen von dem visceralen Blatt des Bauchfells, an welchem einige Fasern der Muskelschicht hafteten, bildete eine Brücke von der abgerissenen Schlinge zu dem darüber liegenden Theile des Darms. Beide Ränder der abgetrennten Darmschlinge waren glatt, wie durch ein schneidendes Instrument hervorgerufen. Im Peritonäum war kaum ein leichter Einriss an den Wundrändern zu bemerken, welche eingerollt waren, Darm und Mesenterium waren an der Rupturstelle roth und blutig infiltrirt, doch war kein wirklicher blutiger Erguss vorhanden. Die übrigen Organe waren unverletzt.

Ein Fall von Ruptur des Darms, über welchen William Walker (Lancet II. 15; Oct. 1881) berichtet, ist auffallend wegen der so ausserordentlich geringen Erscheinungen während des Lebens.

Ein 19jähr. Mensch sollte in trunkenem Zustande von seinem Wagen gefallen und das Rad ihm über den Unterleib gegangen sein; Zeichen von Shock fehlten, aber es war Bewusstlosigkeit vorhanden, die ohne Zweifel von der Betrunkenheit abhing. Es trat einige Male Erbrechen auf, die Untersuchung ergab aber nur eine leicht gequetschte Stelle in der Regio iliaca sinistra. Während des grössern Theils der folgenden Nacht schlief Pat. und am andern Morgen war er völlig bei Bewusstsein u. hatte keinerlei Beschwerden, so dass ihm auf sein Verlangen gestattet wurde, einige Stunden aufzustehen. Das Wohlbefinden war auch noch bei der Abendvisite vorhanden, plötzlich traten jedoch heftige krampfhafte Schmerzen im Unterleib mit Zeichen akuter Peritonitis auf und unter Collapsus erfolgte 27 Std. nach dem Unfall der Tod. — Bei der *Autopsie* fand man Injektion des peritonäalen Ueberzugs des Darms und Erguss von einigen Unzen klaren Serums im Unterleib. Im Darm zeigte sich eine rupturirte Stelle mit scharfen einwärts gerollten Rändern, welche dicht an einander lagen und keine Ulceration darboten.

Der Magen war bei der Obduktion ziemlich leer und W. glaubt, dass Symptome der Verletzung des Darms deshalb fehlten, weil dieselbe längere Zeit nach dem Mittagessen eingetreten war und die Speisen die verletzte Stelle des Darms schon vorher passirt hatten. In Bezug auf die Entstehung der Verletzung selbst nimmt W. an, dass das Rad in schräger Richtung über den Bauch gegangen sei und hierdurch den Darm gegen die Wirbelkörper gedrängt habe. Eine Heilung in einem derartigen Falle hält W. unter Darreichung flüssiger Nahrung, die schon durch den Magen resorbirt wird, unter Applikation von ernährenden Klystiren und innerer Anwendung

von Opiaten bei genauer Apposition der Ränder der rupturirten Stelle für wohl möglich.

Sehr interessant ist der von Almé Guinard (Progrès méd. IX. 3. 1881) veröffentlichte Fall von traumatischer Ruptur des Dünndarms ohne äusserliche Veränderungen, in welchem die Symptome auf die Einklemmung einer Hernie hinwiesen.

Ein kräftiger 50jähr. Arbeiter war an einem Haufen Steine beschäftigt, als dieser zusammenstürzte, die Steine ihm auf den Leib fielen und ihn umwarfen. Er empfand sogleich sehr heftige Schmerzen und wurde sofort in seine Wohnung gebracht. Der hinzugerufene Arzt constatirte einen linkseitigen Leistenbruch, an welchem Pat. übrigens schon seit 10 J. litt und der durch ein gutes Band zurückgehalten wurde. Der Bruch war bei dem Unfall unter dem Bande hervorgetreten. Nach einigen vergeblichen Repositionsversuchen wurde Ricinusöl gegeben. Heftiges Erbrechen trat ein und dauerte am nächsten und nächstfolgenden Tage an. Da nach 2 T. weder Fäces noch Gase durch den After abgegangen waren, wurde Pat. mit allen Erscheinungen eines eingeklemmten Bruchs in das Hospital gebracht, wo die Reposition der Hernie rasch gelang. Nichtsdestoweniger blieben die Symptome bestehen und am Abend — 2½ T. nach dem Unfall — starb Patient. — Bei der *Autopsie* fand man allgemeine purulente Peritonitis; pseudomembranöse Exsudate, welche die einzelnen Darmschlingen mit einander verklebt hatten. In der Tiefe des kleinen Beckens befanden sich Linsen, Oel (jedenfalls vom Ricinusöl) und Eiter und in der Höhe des Promontorium traf man auf eine Continuitätstrennung im Dünndarm von der Grösse eines 50-Centimes-Stücks von runder Form und an der Seite, wo das Mesenterium sich ansetzte, gelegen; an den Wundrändern war bereits ein beginnender reparativer Process nachweisbar. Sonst war der Darm gesund und an demselben auch kein Zeichen einer frühern Krankheit nachweisbar.

Zu den „Fällen von traumatischer Ruptur des Dünndarms, ohne Verletzung der Bauchwand" zählt Robert Jamin (Progrès méd. X. 6. 1882) folgenden auf der Abtheilung von Prof. Trélat beobachteten Fall, wiewohl die Bauchwand nicht ganz intakt war.

Es handelte sich um einen 46jähr., sehr robusten Fuhrmann, der zwischen zwei Wagen mit dem Leibe eingeklemmt wurde. Man fand den Leib stark aufgetrieben, überall hellen, sonoren Perkussionsschall, ausserordentlich heftige Schmerzen beim Druck, sowie spontan. Eine Wunde oder ein Zeichen einer starken Contusion an den Bauchwandungen war nicht vorhanden; nur auf der rechten Hälfte des Abdomen zeigten sich einige kleine Hautabschürfungen, der Brustkasten war unversehrt. Puls klein, frequent, regelmässig; Temp. 37.6°. Schon am andern Tage, 22 Std. n. d. Verl., erfolgte der Tod, nachdem mehrfach Erbrechen stattgefunden und die Auftreibung des Abdomen noch zugenommen hatte; zu einer Defäkation war es nicht gekommen. Drei Stunden vor dem Tode betrug die Temperatur kaum 36.0° und fiel nach 2 Std. auf unter 35.0°.

Die *Autopsie* der Schädelhöhle und des Brustkorbs ergab nichts Abnormes. Die Bauchhaut zeigte (40 Std. nach dem Tode) eine ganz leichte ekchymotische Färbung von 5 bis 6 cm Breite auf der rechten Bauchhälfte ausser den schon genannten Abschürfungen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entströmte viel fötides Gas, dieselbe enthielt beinahe ein Liter schwärzliches, theils flüssiges, theils geronnenes Blut, aber keine Fäces. Das Netz erschien stark contusionirt, blutig, ebenso das Mesenterium. An einer Dünndarmschlinge, die etwas stärker vaskularisirt war, als die andern, befand sich eine 7 bis 8 mm im Durchmesser haltende Perforation mit scharfen, wie mit dem Locheisen abgeschnittenen Rändern, die Schleimhaut hatte sich nach aussen aufgerollt und überragte das Bauchfell etwas, wulstartig; um die Rupturstelle herum war im Durchmesser von 1 cm eine ekchymotische Zone. Die andern Unterleibsorgane waren intakt.

Die Gestalt der Ruptur war die gewöhnlich in diesen Fällen vorkommende runde, wiewohl in einzelnen Fällen auch Risse im Zickzack sogar vorgekommen sind. Nach J.'s Ansicht ist die Ruptur dadurch zu Stande gekommen, dass der mit Gas angefüllte Darm zwischen dem verletzenden Körper und der Wirbelsäule eingepresst wurde. Das Jejunum war leer, da die Verletzung zu einer Zeit (5 Uhr Nachm.) stattfand, wo das Mittagsmahl wohl schon gänzlich verdaut war. J. wirft noch die Frage auf, ob die Anordnung der Muskelfasern des Darms die ovaläre Form der Rupturen bedingt, wie man sie bei queren oder schrägen Wunden der Arterien findet, und ob die Menge der im Darm befindlichen Gase einen Einfluss auf die Gestalt der Rupturen hat.

Schlüsslich möge noch folgender Fall von Tod nach einem Stoss auf den Unterleib ohne erhebliche äussere Verletzung desselben Erwähnung finden, welcher von Prof. Maschka (Gerichtsärztl. Mittheilungen: Vjhrschr. f. ger. Med. u. s. w. N. F. XXX. p. 234. April 1879) veröffentlicht worden ist. Seine Bedeutung wird dadurch noch erhöht, dass noch eine *Fraktur des Femur ohne äussere Verletzung* vorhanden war.

Derselbe betrifft einen kräftigen, 50 J. alten Mann, welcher durch eine Wagendeichsel einen Stoss auf den Unterleib erhalten hatte, umgestürzt und dann überfahren worden war. Der Tod war am nächsten Morgen unter den Erscheinungen hochgradiger Peritonitis im Collapsus erfolgt.

Bei der *Sektion* fand man keine Zeichen einer äussern Verletzung, ausser einzelnen Hautabschürfungen am linken obern Augenlide, an der Stirn und Nase, sowie in der linken Darmbeingegend eine quer verlaufende, grössere, vertrocknete Hautabschürfung mit Blutunterlaufung im Zellgewebe. Der Bauch war aufgetrieben, aus der Bauchhöhle entleerte sich eine grosse Menge blutig gefärbter, mit Flocken und Kothklümpchen gemischter Flüssigkeit. Der Peritonäalüberzug des Darmkanals erschien geröthet, mit membranösen, schmutzig-braunen Gerinnseln bedeckt, durch welche auch die Darmwindungen verklebt waren. Im grossen Netze befand sich ein thalergrosser, rundlicher Riss mit blutig infiltrirter Umgebung. Eine vom Blinddarm 4 cm entfernte, oberflächlich unter dem Omentum maj. gelagerte Dünndarmschlinge war vollständig durchrissen, der Riss erstreckte sich noch 5 cm weit in das Gekröse, seine Ränder waren gewulstet, nach aussen gestülpt, blutig suffundirt. Die übrigen Baucheingeweide zeigten, abgesehen von einzelnen Fibrinablagerungen, keine mit der Verletzung in Zusammenhang zu bringende Veränderung. Dasselbe gilt von den übrigen Körpertheilen mit Ausnahme der linken Unterextremität. Dieselbe war nach aussen gerollt und der Oberschenkel oberhalb des Kniegelenks sehr beweglich. Es fand sich hier eine Querfraktur im untern Drittel des Femur; die Muskulatur des ganzen Oberschenkels war stark mit Blut getränkt, die äussere Haut liess dagegen nicht die geringste Blutunterlaufung oder Verfärbung wahrnehmen.

Wir reihen hieran 3 Fälle, in denen Zerreissung eines Unterleibseingeweides nach Einwirkung einer Gewalt, ohne Spur einer äussern Verletzung, stattgefunden hatte.

In einem auf der Abtheilung von Duplay vorgekommenen, von Havage (Progrès méd. IX. 3. 81) mitgetheilten Falle war complete Ruptur der ;en Niere und der Milz durch direkten Druck ıe Läsion der Bauch- und Brustwandungen zu nde gekommen.

Ein 17jähr. Mensch war zwischen die Deichsel eines gens und einen Gascandelaber gerathen und klagte r ausserordentlich heftige Schmerzen im linken Hypoadrium. Aeusserlich war keine Spur von Contusion ırnehmbar; der Puls wurde immer kleiner, Pat. immer wächer und 9 Std. nach der Verletzung erfolgte der i. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand man einen das linke Hypochondrium beschränkten Bluterguss, cher zwischen die Blätter des Netzes und des Mesenum erfolgt war. Die Milz zeigte an ihrem untern de eine 2 bis 3 cm tiefe Zerreissung, welche durch ein värzliches und ziemlich adhärentes Blutgerinnsel anillt war. Das die linke Niere umgebende Bindegewebe der Sitz einer sehr reichlichen blutigen Infiltration es zeigte sich eine vollständige quer verlaufende ınung der Niere, ziemlich in ihrer Mitte, und zwar so, 2 vollkommen von einander getrennte, nur durch n Gefässast mit einander in Verbindung stehende ile vorhanden waren, die Schnittfläche erschien ganz :. Die Wandungen des Bauches wie des Brustkorbes n ganz intakt, ebenso die Rippen; nur im 10. Interılraum an der hintern Brustwand zeigte sich unter der ra eine Ekchymose.

Folgender in vieler Beziehung lehrreicher Fall *Ruptur der Leber, Thrombose der Leberın, Embolie eines Astes der linken Art. pulıalis* kam nach Dr. Makins (Lancet II. 17; . 1882) im Marine-Hospitale zu Greenwich zur ɔachtung.

Einem 24jähr. Arbeiter war in trunkenem Zustande Rad eines leeren Wagens über den Leib gegangen. der sofort erfolgenden Aufnahme desselben wurde ;er Shock constatirt, so dass Pat. unvermögend war, ıtworten. Nachdem 20 Gran (1.2 g) Brandy hypoıatisch injicirt worden waren, erholte sich Pat. nach en Stunden, war aber etwas erregt und roch stark Spiritus. Er nahm die rechte Seitenlage ein und :e über heftige Schmerzen im Epigastrium, konnte aber im Bette herumdrehen und nirgends liess sich ıldämpfung nachweisen; Respirat. 30, mit freier Beıg der Bauchwandungen. Am folgenden Tage war Respiration sehr beschleunigt (44) und ausschliesslich den Thorax beschränkt. Am 3. Tage hatte sich Zustand etwas gebessert, der Leib wurde etwas tymisch. Am folgenden Tage klagte Pat. über heftige ıerzen in der linken Seite, die Respiration wurde ıd, Rasselgeräusche traten auf und Pat. starb am 4. nach der Verletzung. Bei der *Sektion* fand man im m abdom. etwa $1/2$ Liter flüssigen Blutes; 2 Dünnschlingen waren auf ihrer Serosa etwas granulirt und ınitisch; doch waren sonst keine Zeichen von Periis vorhanden. Am rechten Ende des hintern Randes .eber zeigte sich eine Zerreissung mit Zertrümmerung Gewebes in der Ausdehnung von etwa einer kleinen ge, die sich bis in die Substanz des rechten Leberıns hinein erstreckte; nach innen von der Zerreissung ıden mehrere Fissuren, die geronnenes Blut ent- ın; nach aussen bildete diese Stelle die Grenze einer llständigen Höhle, deren Wandungen von der vordern des Lig. coronar. hepatis, dem Zwerchfell und der el der Nebenniere u. frisch ergossenem faserstoffigen dat gebildet wurden. Diese Höhle war mit flüssigem) und Gewebstrümmern angefüllt und ihre Wandunvaren stark gallig gefärbt. Die von hier abgehenden lie gequetschte Stelle herührenden Lebervenen waren mit festen dunklen Blutcoagulis angefüllt, die sich bis zur Mündung der Venen in die V. cava inf. erstreckten; die Wandungen der letztern waren geröthet und fühlten sich rauh an. Die untern Lappen beider Lungen waren an ihrer hintern Fläche splenisirt; im obern Theile des linken untern Lappens befand sich ein keilförmiger Infarkt; und in einem Hauptaste der Pulmonalarterie für den linken untern Lappen lag ein $3/4$ Zoll (ca. 18 mm) langer Embolus, der nicht an der Arterienwand adhärirte, derselbe erwies sich in der Mitte erweicht. Im linken Pleurasack fand man eine grössere Menge blutiger Flüssigkeit und frische Adhäsionen zwischen linker Lunge und Zwerchfell.

Als besonders bemerkenswerth heht M. hervor, dass der reparative Process im mitgetheilten Falle schon begonnen hatte, ein Vorkommen, das bei ähnlichen Fällen selten erwähnt wird. Der Pat. war den Gefahren des Shock, der Hämorrhagien, der akuten Septikämie und primären Peritonitis glücklich entgangen und wenngleich ja noch die Möglichkeit vorhanden war, dass eine dieser beiden letztern Affektionen noch eintreten könne, so kann man doch sagen, dass ohne den Eintritt des Embolus in die Lungenarterie viele Aussicht für die Heilung vorhanden gewesen wäre, da die Lokalisirung der Folgen des Trauma bereits vorbereitet war.

Einen beachtenswerthen Beweis für die Möglichkeit der Heilung nach traumatischer Zerreissung eines Unterleibseingeweides bietet der folgende Fall von *Zerreissung der Milz nach einem Sturze*, über welchen Dr. Henry Tomkins (Lancet I. 4. p. 134. Jan. 1881) Mittheilung gemacht hat.

Eine 25jähr., arme Frauensperson war 3 Wochen vor ihrem ganz plötzlich am 21. Oct. 1880 erfolgten Tode von einem ca. 3 Fuss hohen Kasten gestürzt und dabei auf die linke Seite gefallen. Sie konnte unmittelbar darauf ihrer Arbeit wieder nachgehen und klagte nur ab und zu über Schmerzen in der linken Seite; äusserlich bestand keine Verletzung. Etwa 10 Std. vor dem Tode hatten sich heftige Schmerzen im Epigastrium eingestellt. — Bei der amtlichen *Sektion* des ganz anämischen Leichnams fand man die Bauchhöhle mit dunkler Flüssigkeit und grossen Blutklumpen erfüllt. Die Milz hatte ungefähr die Grösse der Leber, war an ihrer untern Fläche eingerissen und in eine grosse, mit geronnenem Blute erfüllte Cyste umgewandelt. Das Blut wurde nicht auf leukämische Beschaffenheit untersucht. Ob die Milz nicht schon früher vergrössert gewesen war, liess sich nicht feststellen.

Richard C. Newton theilt (New York med. Record XX. 5; July 1881) folgenden Fall von günstig verlaufener *Schusswunde der Leber* mit.

Ein 27jähr. Neger wurde, während er zu Pferde sass, von einem über ihm auf einem Hügel stehenden Indianer in die linke Seite geschossen. Das Projektil (wahrscheinlich eine konische Rifle-Kugel von 0.44" Durchmesser aus einem Rifle-Repetirgewehr) drang über dem 6. linken Costo-Sternal-Gelenke ein, ging von links nach rechts vor der Verbindung des Schwertfortsatzes mit dem Brustbein und von da nach unten und hinten und trat rechts unter der 8. Rippe etwa 2" vor dem Winkel derselben aus. Erst 40 Std. nach der Verletzung wurde der Mann auf einem Feder-Transportwagen $7^1/_2$ deutsche Meilen weit in das Hospital gebracht. Mittels der Sonde, welche von der Eingangs- zur Ausgangsöffnung hindurchgeführt wurde, liess sich feststellen, dass das Projektil seinen Weg durch den vordern Theil des rechten Leberlappens genommen hatte. In den ersten Tagen konnte man eine wässrige

Carbollösung durch die ganze Wunde hindurchspritzen; das Allgemeinbefinden blieb mit Ausnahme einer Steigerung der Temperatur am 6. und 7. Tage n. d. Verl. gut. Wenige Tage nach der Aufnahme begann aus der Ausgangsöffnung, die bis dahin eine mässige Menge einer serös-blutigen Flüssigkeit secernirt hatte, ein stärkerer Abfluss einer gelben Flüssigkeit, während sich die Eingangsöffnung rasch schloss. In der nächsten Zeit fand man täglich eine beträchtliche Menge fast reiner Galle auf den Verbandstücken, welche die Haut stark reizte u. sogar die Epidermis abhob, was den Pat. sehr belästigte. Diese Absonderung hörte nach 3 W. plötzlich auf, kehrte nach 48 Std. in verstärktem Grade zurück, verlor sich aber allmälig ganz. Die Wunde verheilte langsam, so dass Pat. nach 8 W. leichten Dienst als Soldat thun konnte. Es trat völlige Heilung ein.

Unter dem Titel „*Fall von Leberverwundung mit Pylephlebitis traumatica*“ hat Dr. Ernst Baumann[1]) einen sehr werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Verletzungen der Leber durch Schnitt und Stich geliefert. Derartige Verletzungen sind bekanntlich sehr selten, so dass Mayer aus der gesammten med. Literatur nur 56 Stichschnittwunden der Leber, 4 der Gallenblase und nur 3 reine Stichwunden auffinden konnte. Unter diesen befindet sich der Fall Lambron's mit traumatischer Pylephlebitis, der von Mayer als Unicum bezeichnet wurde; B. hat in der Literatur seit 1872 keinen derartigen Fall weiter aufgefunden.

Der von B. beobachtete Fall betrifft einen 42jähr. Fiakerkutscher, welcher mit einem im Griffe feststehenden Holzschuhschnitzmesser, dessen einschneidige Klinge 11 cm Länge hatte, in den Leib gestochen worden war. Derselbe hatte noch etwa 50 Schritte weit zu Fusse gehen können, dann war ein Nothverband angelegt und Pat. in einer Droschke nach dem Krankenhause zu München r/I. gebracht worden. Hier fand sich in der mittlern Sternallinie der Reg. epigastr. in Höhe des Schwertfortsatzes eine fast horizontal verlaufende, 3 cm lange u. 0.5 cm klaffende Wunde mit glatten Rändern, in der Richtung von links oben nach rechts unten verlaufend. Es bestand keine bedeutende parenchymatöse Blutung, doch liess sich aus der Wunde selbst viel dunkles Blut ausdrücken; eine andere Flüssigkeit, namentlich Galle, liess sich nicht wahrnehmen. Bei der Untersuchung der Wunde mit dem (desinficirten) Zeigefinger, welcher durch den zerschnittenen Schwertfortsatz auf einen glatten, ziemlich consistenten Körper gerieth, konnte man diesen letztern in der Ausdehnung eines kleinen Handtellers bequem abtasten; Pat. hatte 35.8° Temp. mit frequenter Respiration. Die Wunde wurde mit in 5proc. Carbolsäurelösung getauchten Schwämmen gereinigt, hierauf ein dickes Drainagerohr eingeführt, zu beiden Seiten desselben je eine Catgutnaht angelegt und über das Ganze ein *Lister*-Verband angelegt. Die Wunde secernirte stark, so dass bereits am folgenden Tage ein Verbandwechsel erforderlich wurde. Hierbei zeigten sich beide Nähte ausgerissen; Pat. klagte über heftige sympathische Schmerzen in der linken und in geringerem Maasse auch in der rechten Schulter; Carbolharn, mässige Dyspnöe. Am 2. Tage nach der Verletzung war der Urin schwarz; geringes Erbrechen; wenig Empfindlichkeit des Abdomen. Am 3. T. war die Temp. auf 39.3° gestiegen, am 4. Tage traten zwei Schüttelfröste und geringe ikterische Färbung der Sklera und in den nächsten Tagen Delirium, trockene Zunge, Petechien, ringförmig fingerbreit unter dem Nabel und ringförmig, jedoch in geringerem Maasse auf der Brust ein; dabei sah die Wunde gut aus, roch nicht im Mindesten. Am 9. Tage traten erbsengrosse, schwar[ze] Blasen und ebenso an der Lippe kleine schwarze Bla[sen] auf; dabei hatte der Ikterus immer mehr zugenomme[n]; am 10. Tage waren die Verbandstoffe geruchlos, we[nig] Serum enthaltend. Somnolenz, starke Delirien, Schw[er]athmigkeit, leichtes Trachealrasseln, hochgradige ikte[]rische Färbung des ganzen Körpers; Petechien beso[n]ders an der linken Gesichtshälfte, dem linken Ohre u[nd] dem Abdomen; Zunge trocken, Leberdämpfung u. Sta[nd] des Zwerchfells normal. Die Untersuchung der Lu[nge] ergab rechts hinten unten Dämpfung, theilweise auf[ge]hobenes Athemgeräusch, theilweise Vesikularathmen m[it] Rhonchis; trotz dem immer noch vollen Pulse wurde d[as] Athmen anstrengender, dabei sank die Temp. auf 36° u[nd] am nächsten Tage erfolgte der Tod.

Die Diagnose war von Anfang an auf Leb[er]verletzung gestellt worden; die weiter eintretend[en] Erscheinungen liessen auf Pyämie schliessen, u[nd] zwar in Folge von Pylephlebitis und Pylethrombo[se]. Man konnte aber auch glauben, dass durch mass[en]hafte Aufnahme der Galle direkt in das Venenbl[ut] eine Ernährungsstörung und der Tod erfolgt [sei]. Da jedoch Erfahrungen darüber, ob die Aufnah[me] von Galle direkt in das Pfortaderblut Schüttelfrö[ste] zu erzeugen vermöge, noch nicht vorliegen, [so] musste man die Diagnose auf Pyämie stellen, um [so] mehr, als auch die übrigen Symptome dem Bi[lde] dieser Krankheit entsprachen. An eine Infekt[ion] von aussen war nicht zu denken, da in dem fra[gl.] Krankenhaus selbst bei Verletzungen, die sonst ge[rn] mit Pyämie einhergehen, solche niemals beobacht[et] wurde und weil auch der *Lister*-Verband ganz sorg[]fältig angelegt worden war.

Sektion. Unter der Pleura zerstreute grössere [u.] kleinere Blutextravasate; die linke Lunge in ihren ob[ern] Partien blass, der obere Lappen stark ödematös, [der] untere hypostatisch; die rechte Lunge im obern Lapp[en] zum Theil ödematös, grösstentheils aber hepatisirt. B[ei] der Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich viel dü[nn]flüssiges, braunrothes Blut, welches das ganze gro[sse] Netz durchtränkt hatte und zum Theil auch auf der Ob[er]fläche der Darmschlingen aufgelagert war. Der Dün[n]darm war überall schmutzig grüngelb bis rothgrün g[e]färbt. Keine Spur von frischem Exsudat war in der g[an]zen Bauchhöhle wahrnehmbar. Das in die Bauchhö[hle] ergossene Blut — 50 bis 70 g — war theils dünn-, the[ils] dickflüssig und längs des ganzen Colon konnte man [an] der freien, der Bauchwand angekehrten Seite Blutext[ra]vasat unter der Serosa des Gekrösantheils wahrnehme[n]; die Schleimhaut des untern Theils des Dünndarms e[r]schien graugrün bis rothbraun intensiv gefärbt, der Ma[gen] normal, bis auf ein linsengrosses Blutextravasat am F[un]dus. Der Wundkanal verlief durch den Knorpel d[es] Schwertfortsatzes hindurch auf der Oberfläche der Le[ber] an der Grenze zwischen rechtem u. linkem Leberlappe[n] links vom Sulcus hepatis und war 7—8 cm tief in der A[us]dehnung von 3 cm in die Leber eingedrungen; das En[de] einer in den Stichkanal eingeführten Sonde konnte frei i[n] der Pfortader gefühlt werden. Die Leber war vergrösse[rt], durch alte Adhäsionen mit dem Zwerchfell verwachse[n], in welchen frische Blutextravasate wahrnehmbar ware[n]. Im Allgemeinen war die Farbe der Leber gelblich, [nur] um den Stichkanal herum grüngelblich. In Folge v[on] älterer Peritonitis waren noch Verwachsungen der Galle[n]blase mit dem Querdarm und auch noch andern Stelle[n] des Bauchfells vorhanden; beide Nieren waren vergrösse[rt] und liessen zahlreiche Blutaustritte unter der Kapsel e[r]kennen. Der durch den Stich in der Wandung der Pfort[]ader entstandene Defekt hatte eine Länge von 1 cm u[nd] war durch einen weichen Thrombus verschlossen, der si[ch]

[1]) Inaug.-Diss. München 1881. Akademische Buchdruckerei von F. Straub. 8. 14 S.

n der Venenwunde aus in die Stämme der Pfortaderverzweigung des linken Leberlappens allmälig verschmälert fortsetzte und einzelne grössere Aeste vollständig verstopfte; auch ein grösserer Ductus hepaticus war durch die Wunde verletzt und dieser Umstand gab die Erklärung für die gallige Infiltration des Thrombus und der innern Auskleidung des Wundkanals. Die Wandungen des letztern zeigten übrigens in Folge von Auflagerung thrombotischer Massen und der Einwirkung der Ulceration eine fetzige Beschaffenheit; die Milz war vergrössert. Die mikroskopische Untersuchung (am Tage nach dem Tode) ergab fettige Infiltration der Leber; die Leberzellen waren sehr gross und mit grossen Fetttropfen gefüllt, ein Umstand, der gegen eine akute fettige Degeneration in Folge von Anämie und für chron. fettige Infiltration spricht; im Pfortaderthrombus fand man zahlreiche Mikrokokken. Die Untersuchung der Nieren ergab die Zeichen einer trüben Schwellung und ebenfalls zahlreiche Pilze, sowie Blutungen in der Peripherie der Rindensubstanz. Während unmittelbar nach der Sektion keine Mikrokokken gefunden waren, wurden sie am folgenden Tage an der stark faulenden Leiche gesehen.

In diagnostischer Beziehung erscheint der Mangel an Metastasen besonders wichtig. Bemerkenswerth ist auch die geringe Menge Blutes, die in der Bauchhöhle gefunden wurde, da anzunehmen ist, dass ein Stich in die Pfortader sogar sofortige Verblutung zur Folge haben müsse, wahrscheinlich ist durch die Verletzung nur ein allmäliger Bluterguss aus der Pfortader und hauptsächlich in die Leber erfolgt, nicht in die Bauchhöhle, bedingt, derselbe aber später noch durch die Bildung des Thrombus verringert oder gänzlich verhindert worden.

Die Ursache des Ikterus nach Verletzungen der Leber ist noch nicht genau bekannt. Wird eine grosse Wundfläche — der Durchmesser des Wundkanals in der Leber hatte im fragl. Falle fast die Grösse eines Daumens — fortwährend von Galle umströmt, so ist zur Resorption der Galle Gelegenheit genug gegeben; die Galle wirkt aber auch reizend und nekrotisirend auf die Gewebe, wodurch ein Zerfall der Wundränder bedingt werden kann. Die in der Leber stets vorhandenen Pilzkeime finden in dem zerfallenden Gewebe einen günstigen Boden, so dass sie sich massenhaft vermehren und zu einer Selbstinfektion oder Entstehung einer besondern Form der spontaner Pyämie oder Sepsis Anlass geben können. Die Pfortaderthrombose kann übrigens allein schon Ikterus erzeugen.

215. **Zur Beurtheilung des Werthes stielloser Hauttransplantationen für die Blepharoplastik**; von Dr. B. Wicherkiewicz. (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 419. Dec. 1882.)

Vf. giebt zunächst eine Analyse der bisher bekannt gemachten Operationen und fügt derselben eine sehr genaue Beschreibung einiger von ihm selbst ausgeführter Transplantationen von gänzlich losgetrennten Hautlappen zur Deckung von Liddefekten an.

Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass — vielleicht mit sehr seltenen Ausnahmen — diese Methode der Lidbildung auch selbst dann die anfänglich auf sie gesetzten Hoffnungen nicht verwirklicht hat, wenn der transplantirte Hautlappen gut angeheilt war. Und zwar ist der schlüssliche Misserfolg der allmäligen Schrumpfung des eingeheilten Hautstückes zuzuschreiben, in Folge deren Ektropium u. s. w. sich wieder einstellten.

Doch ist W. noch nicht geneigt, die Idee deshalb ganz fallen zu lassen. Er ist der Meinung, dass man nur den Operationsplan insoweit zu ändern habe, als man den Lappen nicht, wie bisher stets geschehen, auf eine frische Wundfläche bringt, sondern dass man die Ueberpflanzung auf eine gesunde Granulationsfläche vornehmen solle. Speciell soll man das ektropionirte Lid lösen, dann die Narbenstränge ausschneiden, die Lidränder zusammennähen und die Wunde mit einer Bor-Carbol-Jodoformsalbe verbinden, aber erst nach etwa 10—20 Tagen, wenn die Defektfläche mit frischrothen Granulationen dicht besetzt ist, die Einpflanzung eines Hautstückes vornehmen. Der Verbandwechsel wird alle 4 Tage mit grösster Vorsicht ausgeführt. Erst dann, wenn man von der definitiven Anheilung überzeugt ist, soll die Vernähung der Lider wieder gelöst werden.

Dem Vf. ist bekannt, dass solche Vorschläge auch früher schon gemacht und auch als utopisch bezeichnet worden sind, hält es aber doch für angezeigt, die Fachgenossen darauf aufmerksam zu machen, der Lidbildung in dieser Art der Ausführung einmal praktisch näher zu treten.

(Geissler.)

216. **Ueber die Entzündung des orbitalen Zellgewebes**; von Dr. Hans Adler. (Mittheil. d. Wien. med. Doktor.-Colleg. VII. 13. 1881.[1])

Erwähnenswerth ist die nachstehende Beobachtung, die als *periodischer Exophthalmus* in Folge einer chronischen (rheumatischen) Entzündung des orbitalen Zellgewebes zu bezeichnen ist, aber mit dem seltenen Ausgang in *Enophthalmus*, nachdem die wiederholte Entzündung zur Schrumpfung des Zellgewebes geführt hatte.

Ein Tischler hatte während eines stürmischen Tages auf einer Eisenbahnfahrt die ihm unbekannte Gegend bei beiderseits geöffneten Wagenfenstern stundenlang betrachtet. Bald nach der Ankunft waren äusserst heftige Schmerzen in der rechten Orbita aufgetreten, dabei hatte ein fieberhafter Zustand einige Tage bestanden und der Bulbus war aus seiner Höhle herausgetreten. Unter dem Gebrauch kalter Umschläge hatte sich die Verwölbung verloren, war aber nach 4 Tagen noch etwas bemerkbar gewesen.

Seit jener Zeit, und zwar angeblich nach besonders starken körperl. Anstrengungen oder nach mit Schreien verbundenen Gemüthsaufregungen, war in der darauf folgenden Nacht — nie unmittelbar — der rechte Bulbus *wiederholt prolabirt*, und zwar sollte dies binnen 4 J. etwa 20mal geschehen sein. Der Schmerz war stets so heftig, dass der Pat. sich schreiend am Boden wälzte oder bewusstlos wurde. Jedes Mal war es gelungen, durch stundenlangen (2—5stünd.), meist continuirlichen Druck mittels der flachen Hand oder eines nassen Tuches den Bulbus zurückzudrücken, bez. an dem Wiederhervortreten zu hindern.

[1]) Für den Sep.-Abdruck verbindlichen Dank G.

Mit jedem Anfall ging ein Theil der Sehkraft verloren, allmälig sank der Bulbus nach dem Anfall tiefer in die Orbita hinein. Seit 4 Jahren hatte sich kein neuer Prolapsus wiederholt.

Dagegen hatte sich allmälig Enophthalmus entwickelt. Die Lider waren tief eingesunken, durch die Palpation mit dem Finger konnte man sich beim Durchfühlen der Knochenwände von dem Schwund des peripheren orbitalen Fettgewebes überzeugen. *Der Bulbus stand um 5 mm tiefer als der gesunde.* Er war normal beweglich und glich beim ersten Anblick einem tief gesunkenen künstlichen Auge. Die Pupille war viel enger als links. Nur nach aussen und oben im Sehfeld vermochte Pat. noch Finger zu zählen. Sehnerv atrophisch, Gefässe sehr dünn.

Die wiederholten Entzündungsanfälle, welche den Exophthalmus ursprünglich bedingt hatten, dürften wohl als *akutes Oedem* zu deuten sein.

(Geissler.)

217. **Beiträge zur Pathologie und Therapie des Ulcus corneae serpens**; von Carl Lucanus. (Inaug.-Diss. Marburg 1882.[1])

In der Marburger Klinik kommen Fälle von Ulcus serpens der Hornhaut ziemlich häufig zur Behandlung. Mit überwiegender Häufigkeit erscheint diese Affektion im *August* und *September*: 30% der Fälle sämmtlicher Monate des Jahres, es kamen 64½% auf die warme, 35½% auf die kalte Jahreszeit. Das männliche Geschlecht überwiegt beträchtlich, mit ca. 71%. Am meisten disponirt ist das Alter vom 50. bis 60. Lebensjahre: 61% sämmtlicher Kranken standen in diesem Alter.

Es ist bekannt, dass verschiedene Arbeiten auf dem Lande am meisten solche ursprünglich scheinbar nicht bedeutende Verletzungen mit sich bringen, deren Folge dann diese auch als Keratitis der Erntearbeiter bezeichnete Abscedirung, bez. Verschwärung ist. Dass aber gerade das höhere Alter besonders disponirt ist, liegt in dem Hülfsmoment der Thränensackblennorrhöe, durch welche die Infektiösen Keime in die kleinen Hornhautverletzungen eingeführt werden. In der That wurde auch in Marburg, sobald man genau darauf achtete, d Vorhandensein dieser Blennorrhöe in mehr als d Hälfte der Fälle constatirt. Wo es vermisst wurd lag diess nicht selten nur darin, dass gerade d Absonderung eine sehr minimale war.

Bemerkenswerth ist, wie L. hervorhebt, da das Trachom nur sehr selten mit Ulcus serpens v bunden ist. So häufig auch Trachom in der Gege von Marburg vorkommt, so sieht man doch se selten derartige Patienten, welche auch mit ein Ulc. serp. behaftet sind. Das Hornhautepithel sche eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Trach zu besitzen.

Wenn sich gegen das Uebel nicht die Spalt des Geschwürsgrundes nothwendig macht, so w folgender antiseptischer Verband in Gebrauch g zogen. Nach vorherigem Ausdrücken des Thrän sacks wird der Bindehautsack mit Chlorwasser a gepinselt und dann Borlint auf die Lider gel Darauf kommt ein Ballen von 10proc. Salicylw Auf diesen Bausch wird warme Salicylsäurelös aufgeträufelt, bis sich die Watte vollgesaugt h hiernach eine Binde von Wachstuch umgelegt. A 2 Std. wird wieder Salicylsäure nachgeträufelt, Auge wird täglich nur einmal geöffnet, um Atr oder Eserin einzuträufeln.

Macht sich die Spaltung nothwendig, so w ein trockner Druckverband mit Borlint und Sali watte applicirt.

In etwa 20% der Fälle war der Ausgang günstig, doch boten nur die wenigsten dieser Kra bei der Aufnahme noch eine Aussicht auf Vermeid der Leukom-, bez. Staphylombildung oder Phth bulbi.

Die Kauterisation der Geschwürsränder mit d Kopf einer Stecknadel wurde einige Male vers Doch wurde diese Methode wieder aufgegeben, sie das Weiterschreiten des Processes nicht ver derte (vgl. Jahrbb. CXCI. p. 274). (Geissle

VII. Staatsarzneikunde.

218. **Ueber Lähmungen der Hand und Finger in Folge polizeilicher Fesselung**; von Dr. Martin Bernhardt in Berlin. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVI. 2. p. 256. April 1882.)

Schon Brenner hat die traumatische Lähmung durch Strangulation des N. radialis erwähnt. Es war nämlich bei den russischen Polizeidienern Sitte, Arrestanten durch eine kaum bleifederdicke Hanfschnur derart zu fesseln, dass beide Arme durch die oberhalb des Ellenbogens um die Oberarme umgelegte Schnur auf dem Rücken zusammengezogen wurden. Dadurch wurde, bei scharfem Anziehen oder langem Liegen der Schnur leicht der Stamm des N. radialis, wo er sich um das untere Drittel des Humerus herumschlägt, sehr leicht einer Quetschung, eventuell einer Lähmung ausgesetzt. D Lähmungen können, wenn die elektrischen regungsverhältnisse denen in gesunden Theilen ge blieben sind, die Paralysen in 2—3 Wochen Heilung kommen, „leichte" Körperverletzungen aber auch zu „schweren" ausarten, wenn w lange Herabsetzung der Erregbarkeit und die s „*Mittelform der Lähmung*" erfolgt. Zum B dieser Angabe theilt Vf. folgende Fälle mit.

1) Ein Handlungsdiener hatte nach der ges polizeilichen Fesselung, Umschnürung des rechten arms an der Umschlagsstelle des Nerven am Ober zwar die Erregbarkeit für beide Stromesarten beh sie war aber doch deutlich gegen links herabge Durch den constanten Strom erzielte man die Zuck nur träge u. die Anodenschliessungszuckung trat b selben Stromstärke auf wie die Kathodenschliess zuckung. Es bestand also ausgeprägte *Mittelfor* Lähmung.

[1] Für die direkte Zusendung dankt bestens G.

2) Der Zeugschmied W. G. war den 9. Sept. 1878 8td. lang an beiden Oberarmen gefesselt gewesen. rechten Arme war das Gebiet des N. radialis gelähmt; i sah nach 3 Tagen noch deutlich daselbst die Strangke links oberhalb der Umschlagsstelle des Radialis. Erregbarkeit der gelähmten Muskeln war unverän-;, aber von oberhalb der Strangmarke liess sich auch sehr starker elektrischer Reizung keine Reaktion er-en. Die vom N. ulnaris und medianus versorgten keln zeigten mässige Schwäche.

3) Der Schmied W. hatte am 10. Juni 1881 eine se Fesselung erlitten. Rechts bestand eine Parese Fingerstrecker, da die letzten 3 Finger beim Ausekeo immer etwas unter der Horizontalen blieben. ts bestand vollkommene Lähmung des Radialisgebietes, . der Supinatoren. Von unterhalb der unter der Umgsstelle des N. radialis gelegenen Schnürstelle liessen Nerven und Muskeln durch beide Stromesarten er-n, von oberhalb her blieb links jeder auch noch so ke elektrische Reiz unwirksam, rechts aber war die gbarkeit von der Umschlagsstelle aus erhalten.

4) Ein Maurer war 4 Tage vor der Untersuchung an Oberarmen geknebelt worden, an deren unterem Drittel illationen zu sehen waren. Sämmtliche Finger und dmuskeln waren paretisch; ihre Erregbarkeit für trische Ströme unverändert. Behandlung mit einem vachen Induktionsstrome bewirkte nach 2 W. Heilung.

5) Der Handelsmann N. war 7 Wochen vor der Unteriung hoch oben, fast oberhalb des Ansatzes der Delei, polizeilich gefesselt worden. Der linke Arm war nders schwer betroffen. Hier agirte der Biceps kaum ı Armbiegen, die Beugung bewirkte der Supinator lon-Hand und Finger hingen herab, streckten n. beugsich schwach. Rechts bestanden die gleichen Störunin geringem Grade. Direkte und indirekte Reizung unterhalb der Strangulationsmarken mit sehr starken ıktionsströmen bewirkten nur schwache Reaktionen, kte Reizung mit dem constanten Strom erzeugte rsche, aber blitzartige Zuckungen.

Vf. empfiehlt Fesselungen womöglich auf die dgelenke zu verlegen. (E. Schmiedt.)

219. Verhandlungen über eine angebliche wefelsäurevergiftung *nebst Superarbitrium königl. wissensch. Deputation für das Mediılwesen in Preussen.* (Vjhrschr. f. ger. Med. ?. XXXVI. 2; April 1882.)

Nachdem der Fall „*Harbaum*“ in den Zeitungen ach besprochen worden ist, wird er in Folgendem nmässig im Auszuge mitgetheilt, wobei voraushicken, dass *Harbaum* nach 8jähriger Haft am Nov. vor. J. von dem Schwurgericht zu M. freiırochen worden ist.

Die Verhandlung zu A. am 12. Juli 1872 begann Recognition des seit 2 Tagen beerdigten und wieder egrabenen ausserehelichen Kindes des Bahnwärters *rich H.* und der Mutter *Josephine L.* Hieranf folgte erichtliche Obduktion durch den Kreisphysikus Dr. A. M. und den Kreischirurg Dr. S. aus O. Dieselben n ein 70 cm langes, etwa 1 Jahr altes männliches , dessen Nasenflügel und Lippen am Rande pergaartig eingetrocknet waren. Die hinter den Zähnen nde Zunge hatte ein „weisses gekochtes“ Aussehen, öthete Lakmus ebenso wie der Schleim, der beim enden der Leiche aus dem Munde floss. *Auf der ze lagen einige Ameisen als schwarze Flecke.* Vom e zum linken Ohre zog sich ein pergamentartiger r, $^1/_4$ cm breiter Streifen, ähnliche Flecke befanden auch an Hals, Brust, Rücken und Extremitäten von hiedenster Gestalt und Ausdehnung. In ihrer Umgebung war die Haut weder geröthet, noch stiess man beim Einschneiden auf Blutinfiltrationen. Vorzüglich grosse und dunkle dergleichen Stellen, die sich besonders hart schnitten und die ganze Dicke der Haut in Anspruch nahmen, aber auch nicht die geringste Reaktion zeigten, befanden sich an den Schulterblättern. Die Bekleidung der Leiche bestand aus ganz reinem baumwollenen Hemdchen und Häubchen.

Die Schädelknochen waren ganz unversehrt, die Hirnblutleiter stark mit dunklem geronnenen Blute gefüllt, die harte Hirnhaut und die Gefässe der weichen Hirnhaut sehr blutreich, an der Schnittfläche der grossen Hemisphären mässig viele Blutpunkte, in den Seitenventrikeln wenig Serum und mässig erfüllte Adergeflechte, Brücke und Kleinhirn enthielten wenige Blutpunkte. Aus den blassrothen Lungen entleerte sich beim Einschneiden nur wenig Blut, im Ganzen waren die grossen Gefässe leer, nur das rechte Herz enthielt viel dunkles geronnenes Blut. Luftröhre und Kehlkopf leer, ihre Schleimhaut blass.

An der Aussenfläche des *Magens* zeigte sich nichts Auffälliges, an seiner Hinterfläche, nahe am Eingange, wurde eine fünfgroschenstückgrosse Stelle von lebhafter umschriebener Röthe bemerkt, die Wandungen zerrissen schon beim Versuche, ihn aus der Bauchhöhle hervorzuziehen. Er enthielt etwas geronnene Milch und glasigen Schleim, seine Schleimhaut war blass, ohne jedwede Erosion. Auch die Speiseröhre war in ihrem Innern glatt und blass, nur an der hintern Schleimhautfläche etwas gerunzelt; die Därme blass, von Luft aufgetrieben. Leber, Nieren, Milz zeigten nichts Abnormes. Magen, Speiseröhre und Därme wurden aufbewahrt.

Hieranf erklärten die Obducenten: Das Kind ist — aller Wahrscheinlichkeit nach in Folge des Genusses von Schwefelsäure oder einer ähnlich wirkenden Substanz — apoplektisch gestorben und wurden darauf vereidet.

Die *chemische Untersuchung* der der Kindesleiche entnommenen Theile durch Dr. W. lieferte folgendes Resultat. Die mit chemisch reinen Reagentien vorgenommene Prüfung richtete sich auf *Schwefelsäure* u. *Arsenik*.

Der von den Theilen zubereitete Auflösung röthete Lakmus schwach erst nach einigen Sekunden und gab mit Chlorbaryum nur eine geringe Trübung, nicht mehr wie gewöhnliches Trinkwasser. Eine Probe mit Schwefelzink und essigsaurem Bleioxyd verursachte keine Schwärzung. Demnach war keine freie Schwefelsäure vorhanden, die Lakmusröthung rührte vermuthlich von der immer im Magensafte befindlichen freien Milchsäure her. Nicht bessern Erfolg hatte die Untersuchung auf Arsen durch die Schwefelwasserstoffprobe und den *Marsh*'schen Apparat, nur Oxalsäure konnte W. nachweisen, aber in so geringer Menge, dass darauf mit Gewissheit eine Vergiftung mit Sauerkleesalz nicht begründet werden konnte, da dasselbe auch im Sauerampfer vorkommt, welcher zu Suppenbereitung verwendet wird.

Endlich hatte der chemische Experte noch mehrere Gefässe zu untersuchen, von welchen eins concentrirte, durch einen Korkstöpsel geschwärzte Schwefelsäure, ein anderes eine bittere Tinktur, ein drittes Ricinusöl enthielt.

Nach Einreichung dieses Berichtes am 28. Aug. 1872 erstatteten die Obducenten ihren Obduktionsbericht im September, woraus erhellt, dass die Jos. L. im October 1871 ausserehelich einen Knaben geboren hatte, als dessen Vater sich der verehelichte, 50 J. alte Bahnwärter H., der 3 Kinder hatte, bekannte. Nach $^1/_2$ Jahre nahm er den Knaben zu sich, wo er von seiner Ehefrau gut verpflegt wurde und gedieh, bis er am 5. Juli 1872 plötzlich erkrankte und am 6. Juli starb. Zeugen sagten, das Kind habe einmal erbrochen, *weiss* im Munde gesehen, starke Bewegungen mit Händen und Beinen gemacht, auf der Brust geröchelt und Schaum vor dem Munde gehabt. Sofort nach dem Tode hatte Frau H. die Leiche entkleidet

und die Kleider gewaschen. Einige Stunden vor dem Tode behauptete H., den Nachbar O. ersucht zu haben, nach dem Arzte zu gehen, was O. bestritt, dagegen sagte, dass H. ihn mit sich zum Kinde habe gehen heissen, damit die Leute nicht etwa sagen könnten, „er hätte das Kind vergeben". Das Kind wurde bis zur Beerdigung im Keller aufgehoben; im Hause wurde ein Fläschchen mit Schwefelsäure gefunden.

Die Obducenten beharrten, obgleich durch die chem. Untersuchung der Leichentheile keine freie Schwefelsäure nachgewiesen worden, bei ihrer Annahme der Schwefelsäurevergiftung, weil die Schwefelsäure grosse Neigung habe, Verbindungen einzugehen und die chemische Untersuchung sehr lange Zeit nach dem Tode stattgefunden habe. Andererseits seien bei der Obduktion vielfache der Schwefelsäurevergiftung eigenthümliche und charakteristische Erscheinungen gefunden worden. Nämlich, obwohl die Obduktion erst 6 Tage nach dem Tode stattgehabt, sei doch kein Verwesungsgeruch an der Leiche vorhanden gewesen, das sei bei Schwefelsäurevergiftung gewöhnlich; nicht minder seien die pergamentartigen Hauteintrocknungen für Schwefelsäure charakteristisch. Die derartig eingetrockneten Ränder der Nasenflügel seien mittels der von Schwefelsäure benetzten Finger zusammengedrückt worden, um das Hinabschlucken der Säure zu begünstigen. Die Lippen seien durch die Säure verbrannt, die andern Stellen durch Verschüttung derselben entstanden. Das weisse gekochte Aussehen der Zunge finde sich nur bei Schwefelsäurevergiftung vor. Gleichen Grund habe die grosse Zerreisslichkeit des Magens und die runzliche Beschaffenheit seiner und der Schleimhaut der Speiseröhre. Endlich entspreche auch die Dickflüssigkeit und dunkle Farbe des Blutes der Schwefelsäurevergiftung. Der apoplektische Tod aber werde erklärt durch eine bei der Berührung mit der Säure eingetretene krampfhafte Verschliessung der Stimmritze mit daraus resultirender Erstickung.

In der *Superrevision der wissenschaftlichen Deputation über die Obduktionsverhandlungen* wurde ausgeführt, dass die Annahme der Obducenten, das Kind sei apoplektisch gestorben, ganz willkürlich sei, da sowohl Gehirn, als Adergeflecht nur mässig mit Blut erfüllt waren. Vergiftung mit Schwefelsäure verursachte wohl nie eine Apoplexie. Der Magen befand sich im Zustande einfacher Erweichung, u. Obducenten hätten, da er nach der chemischen Untersuchung keine Schwefelsäure, sondern nur gewöhnliche Milchsäure enthielt, ihre Annahme der Schwefelsäurevergiftung aufgeben müssen. Die pergamentartigen Hautflecken zeigen nur Eintrocknung nach Excoriation, man hat keine Anhaltspunkte, ob sie durch Vergiftung oder Aetzung entstanden sind.

Trotzdem erfolgte die Verurtheilung des Harbaum. Nachdem jedoch derselbe 8 J. seiner Strafzeit in der Strafanstalt zu C. verbüsst hatte, wurde in der Vjhrschr. f. ger. Med. (XXIV. 2. p. 194) ein Gutachten von **Maschka** über einen Fall mitgetheilt, welcher dem H.'schen Falle sehr ähnlich ist.

Bei einem angeblich an Krämpfen gestorben 2 Tage alten Kinde waren eine grössere Men rothbrauner und schwärzlicher Streifen und Fleck an Gesicht und Hals gefunden worden. Die A gabe des Vaters, dass die Leiche von *Ameisen* üb fallen und so zugerichtet worden sei, fand kein Glauben. Die Flecken waren pergamentartig e getrocknet; die Ränder, saumförmig geröthet, ze ten beim Einschnitt Blutüberfüllung. Mit Was befeuchtet rötheten die Stellen Lakmus. Hinter Unterlippe lag eine todte Ameise. Auch der Mu schleim röthete Lakmus. Im Uebrigen ergab Obduktion, dass das Kind an Herzbeutelwassersu gestorben war, welche nach Dafürhalten der Ob centen durch die grossen Schmerzen, welche die E wirkung eines ätzenden Stoffes bei Lebzeiten ver sacht haben mussten, entstanden sein konnte, denn auch durch ausgedehnte Hautverbrennung Ausschwitzungen in den serösen Häuten vermit würden.

Die Chemiker vermutheten, dass allein Ameis säure mit Ausschluss jeder andern Säure in Flecken vorhanden gewesen sei.

Prof. **Maschka** führte in seinem Superarbitri aus, dass die Flecken ganz wohl durch Benagen Ameisen u. Einwirkung von Ameisensäure entstan sein könnten, da erwiesen sei, dass Ameisen derart und noch viel weitergehende Substanzverluste erze hätten. Auch sei nicht nöthig, dass die Fleck während des Lebens entstanden wären, denn könne sich an der Leiche die der Oberhaut beran Haut durch Zutritt der atmosphärischen Luft rö röthen. — Daher habe man vollen Grund, anzun men, dass die Flecken durch Benagen der Lei durch Ameisen entstanden seien, das Kind aber Herzbeutelwassersucht natürlich gestorben sei.

Hiernach beantragte der Oberstaatsanwalt zu ein Obergutachten, ob das Kind des H. und Josephine L. nicht an Vergiftung durch Schwef säure, sondern eines natürlichen Todes gestorben s

In diesem am 17. Aug. 1881 erstatteten Ob gutachten wird nach Recapitulation der Sektio ergebnisse angeführt, dass in der H.'schen Wo nung ein Fläschchen mit eingetrockneter concentr ter Schwefelsäure aufgefunden worden war. Eheleute H. hatten ausgesagt, dass der Arzt Frau H. wegen Blutflusses seinerzeit ein Fläschch verschrieb, welches sie vor $^1/_2$ J. an die an de selben Uebel leidende Frau N. geliehen hatte. Na einigen Tagen sei ihnen aus dem N.'schen Hau nicht ihr, sondern das jetzt bei ihnen vorgefunde Fläschchen zurückgeschickt worden. Frau N. ab hatte erklärt, dass sie dasselbe Fläschchen, welch sie erhalten, zurückgegeben habe. Der Arzt sagt er habe der Frau H. Schwefelsäure in verdünn Form verschrieben. H. hatte seine Schuld am To des Kindes entschieden verneint, er habe die i Keller untergebrachte Leiche am Tage nach de Tode mit *Ameisen* übersäet vorgefunden, gereinig und erst jetzt die Flecken daran bemerkt. Frau H

ebenfalls ihre Unschuld betheuerte, und die Söhne [...]gust und Ludwig hatten bestätigt, dass Ameisen [...]zahlloser Menge auf der Leiche umhergekrochen [...]en. Hierauf war indessen im Verfolge der wei[...] Verhandlungen kein Gewicht gelegt werden. [...] Eheleute H. waren in Anklagezustand versetzt, [...] Frau freigesprochen, H. aber durch schwur[...]richtliches Erkenntniss vom 24. Jan. 1873 zu [...]J. Zuchthaus verurtheilt worden, welche Strafe [...]seit dem 10. April 1873 verbüsst hatte.

Das *Obergutachten* führte im Weitern aus, dass [...] Befund an den innern Organen der Kindesleiche [...]den allergewichtigsten Zweifeln an der Richtig[...]des Vorgutachtens zwänge, dass das Kind an [...]wefelsäurevergiftung gestorben sei.

Die Zunge hatte nämlich ein weisses gekochtes [...]sehen, wie sich nach dem Genusse von Schwefel[...]e immer findet. Aber Schwefelsäure verändert [...]dieser Weise nicht *nur* die Zunge, sondern die [...]*e* Schleimhaut der Mundhöhle. Von weitern [...]ormitäten haben aber Obducenten, welche die [...]schaffenheit der Zähne, die als Ameisen erkannten [...]arzen Flecke auf der Zunge, die Abwesenheit [...] Fremdkörpern im Munde besprochen haben, [...]haus nichts gefunden, weshalb anzunehmen, dass [...]Schleimhaut an Kiefern, Wangen, Rachen normal [...]esen. Das aber sei unmöglich, wenn Schwefel[...]e in den Mund gegossen werden wäre. Da[...]n musste darauf hingewiesen werden, dass diph[...]itische und aphthöse Processe ähnliche partielle [...]änderungen bewirken können.

Die im Vorgutachten für Schwefelsäurevergiftung [...]verthete Runzelung der Schleimhaut in Magen und [...]eröhre stellt nicht einmal eine Abnormität dar, [...]ern ist etwas sehr Gewöhnliches, nicht minder [...]die leichte Zerreissbarkeit der Magenwandungen [...]iner Kindesleiche, die bereits 6 Tage gelegen [...] welche als Magenerweichung aufgefasst werden [...].

Wäre endlich dem Kinde aus jenem vorgefun[...]n Fläschchen, worin schwarze Krümel des an[...]essenen Korkstöpsels suspendirt waren, Schwefel[...]e eingegossen worden, so hätten Obducenten [...]n den Ameisen auch solche Korkstöpselpartikel [...]der Zunge antreffen müssen.

Obducenten waren offenbar durch die zahlreichen [...]amentartigen Hautflecke zur Annahme der Vergif[...] durch Schwefelsäure verleitet werden. Solche [...]erlässt aber jede Excoriation, sie sei auf mecha[...]hem oder chemischem Wege entstanden, hier [...]te aber erst recht der Verdacht der Schwefel[...]vergiftung nicht aufkommen, weil die Flecke [...]len Mundwinkeln fehlten, wo sie durch Ueber[...]sen der Säure aus dem Munde bei Schwefelsäure[...]giftungen immer sich bilden und bis zum Unter[...]er hinabziehen. Ein schlagender Beweis gegen [...]Annahme der Obducenten ist aber besonders auch [...] mannigfache Verbreitung der Flecke über den [...]zen Körper; nicht nur an Kinn und Hals, son[...]n in den Achselgruben, an der Brust, am Ellenbogen, an den Oberschenkeln und sogar auf dem Rücken in grösster Ausdehnung und Tiefe wurden die Flecke gefunden. Das konnte unmöglich Alles die Besprengung mit Schwefelsäure hervorgebracht haben.

Die Verzögerung des Verwesungsprocesses, welche Obducenten für Schwefelsäurevergiftung verwendet haben, erklärt sich leicht aus der Aufbewahrung der Leiche im Keller; die Abwesenheit der Schwefelsäure im Körper aber ist durch die chemische Untersuchung zweifellos entschieden werden.

Da nun erfahrungsmässig Ameisen todte Körper machen und die Kindesleiche während der Aufbewahrung im Keller von Ameisen übersäet gewesen ist, so ist offenbar, dass diese die Haut benagt haben und die betr. Stellen nachträglich pergamentartig eingetrocknet sind.

Demnach ist das Kind nicht an Schwefelsäurevergiftung, wohl aber an Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute *apoplektisch* gestorben.

Wegen des Widerspruchs, in dem verstehendes Obergutachten zum Vorgutachten stand, und weil gegen H. nicht alle subjektiven Belastungsmemente gehoben waren, hat die Staatsanwaltschaft noch ein Superarbitrium der wissenschaftlichen Deputation eingefordert (1. Referent Skrzeczka).

Das Superarbitrium verneint zuvörderst, dass aktenmässig eine Hirnapoplexie nachgewiesen werden sei, da nur starke Füllung der Hirnblutleiter, nicht aber Blutüberfüllung des Gehirns vorgelegen habe. Damit wird auch die Annahme der Obducenten hinfällig, dass Stimmritzenkrampf in Folge der Berührung mit Schwefelsäure die Apoplexie bewirkt habe.

Das Krankheitsbild und der Obduktionsbefund lassen durchaus jeden Argwohn auf Vergiftung durch Schwefelsäure unbegründet. Von keinem Zeugen ist erwähnt werden, dass man bei Lebzeiten des Kindes Flecke an demselben oder an seinen Kleidern wahrgenommen habe. Demnach sind die Flecke nach dem Tode entstanden, wofür auch spricht, dass in ihrer Umgebung kein Zeichen von Reaktion nachgewiesen werden konnte. Dagegen können die Flecke erfahrungsmässig wohl durch Benagen durch Ameisen, denen die Leiche ausgesetzt gewesen ist, entstanden sein.

Die Krankheitserscheinungen sind keine für eine bestimmte Krankheit prägnanten gewesen, daher steht der Annahme nichts entgegen, dass das Kind eines natürlichen Todes gestorben sei. (E. Schmiedt.)

220. Ueber die Beziehungen der Entomologie zur gerichtlichen Medicin; von Dr. P. Mégnin. (Compt. rend. de la Soc. de biol. 7. Sér. IV. p. 151. Mars 1883.)

Bei gerichtlichen Obduktionen von Leichnamen, welche schon längere Zeit gelegen, vielleicht bereits eingetrocknet und mumificirt sind, hat meist die Bestimmung der Zeit, wann der Tod eingetreten, ihre grossen Schwierigkeiten und hat deshalb schon

Bronardel daranf hingewiesen, dass in solchen Fällen die parasitäre Entomologie durch genanere Bestimmung der bei solchen Leichnamen gewöhnlich sich vorfindenden Insektenüberreste zur Klärung des Thatbestandes wesentlich beitragen könne. Vf. theilt zur Bestätigung dieser Annahme nachfolgenden, im Verein mit Bronardel entomologisch untersuchten Fall mit.

In einem von einer liderlichen Person bewohnten Zimmer fand man, in einer doppelten Kiste verschlossen, den vollständig eingetrockneten Leichnam eines 7—8jähr. Kindes. Auf Befragen erklärte die Person, es sei die Leiche ihres vor 18 Mon. an einer Krankheit verstorbenen Sohnes; sie habe damals die Todesanzeige bei der Mairie zur gesetzlichen Zeit abzugeben versäumt, später aber nicht gewagt, dessen Beerdigung zu fordern.

Der eingetrocknete und mumificirte Leichnam lag in einer doppelten Kiste, ähnlich denen, in welchen die Specereihändler die Seifen zugeschickt erhalten; da der Raum derselben für den Leichnam zu kurz war, so lag letzterer mit gebogenen u. übereinander gekreuzten Beinen „in Schneiderstellung" in derselben. Der Oberkörper war mit einer wollenen Jacke bekleidet, der übrige Körper in eine alte Jacke und einen alten Waterproofmantel der Frau eingeschlagen; diese Stoffe waren mit einer eingetrockneten gelatinösen Masse imprägnirt und enthielten eine Unzahl von Nymphenschalen und Dipteralarven, welche alle Falten ausfüllten u. ähnlich den Honigwaben reihenweise nebeneinander lagen; die grosse Mehrzahl dieser Schalen war leer, doch fanden sich in einzelnen noch todte, ja selbst vollkommen entwickelte Insekten, wovon die grössern der *Sarcophaga laticrus*, die kleinern der *Lucilia cadaverina* angehörten. — Ander mumificirten, ihrer Hüllen entkleideten Leiche selbst sah man in Folge vollständigen Muskelschwundes Integumente dem Knochengerüst vollständig ankleben, die Integumente selbst erschienen entweder schwammartig durchlöchert, oder in eine gelbliche, pulverige Masse verwandelt, die Mehrzahl der Knochen lag bloss u. war mit derselben Pulvermasse bedeckt, welche unter dem Mikroskop als Bälge und Exkremente von *Tyroglyphus longior* erkannt wurden. Die innern Eingeweide waren nicht mehr vorhanden, an deren Stelle fand sich eine schwärzliche krümelige Masse, penetrant nach altem Wachs riechend. Die Schädelhöhle war von einer schwärzlichen, grobpulverigen, mit glimmerartig glänzenden Cholestearinkrystallen durchsetzten Masse erfüllt, in welcher ausserdem auch noch Ueberreste von *Diptera*, sowie von *Dermestes* und *Anthrenus*, auch einzelne noch erhaltene Bälge von Thierkörpern der letztern beiden Species (D. lardarius und A. museorum) zu erkennen waren. In einem Stück behaarter Kopfhaut fanden sich Massen von Pediculus capitis und dessen Eiern.

Mégnin als Sachverständiger mit der Beurtheilung des entomolog. Befundes beauftragt, erinnert zunächst daran, dass, wenn ein Leichnam der freien Luftströmung ausgesetzt ist, sich sofort Massen von Insekten auf dessen Oberfläche, namentlich an den natürlichen Oeffnungen derselben, einnisten, und die aus deren Eiern sich entwickelnden Larven den Körper nach jeder Richtung hin durchbohren und, von dessen Feuchtigkeit sich nährend, dessen Decomposition beschleunigen. Es sind diess besonders die *Diptera sarcophaga (Asticot)* und einzelne *Coleopteren*, von denen gewisse Species, namentlich d *Sylpha*, sich sogar durch die Haut hindurchbohre Auf diese Weise wird der Leichnam allmälig al seiner Feuchtigkeit beraubt und zum Skelett ung wandelt, an welchem nur noch das sogen. Leiche fett zurückbleibt; auch dieses wird schlüsslich du die Larven von *Dermestes* vollständig absorbirt u die Leiche tritt in den Zustand der Mumificiru über; was etwa noch übrig bleibt, vertilgen da noch *Anthrenus* und *Acarus detriticolus* (Ge Tyroglyphus), welche schlüsslich das Ganze in ei pulverige Staubmasse umwandeln.

Bei dem fragl. Leichnam war nun aber du dessen Einlagerung in einen verschlossenen Kas der freie Zutritt der Luft zwar ausgeschlossen, du dessen kaum 2 mm breite Spalten also auch d grössern *Coleopteren*, sowie die Aasfliegen, *Cal phora*, *Sarcophaga* und *Lucilia*, nicht eindring konnten; nur die kleinern Species der Diptera, d *Sarcophaga laticrus* und *Lucilia cadaverina*, s bis zur Leiche vorgedrungen, deren zahllose Larv die Produkte mehrerer Generationen, die Zerstöru derselben in's Werk gesetzt und die Masse Nymphe hüllen, die sich in den Kleidern vorfanden, zurü gelassen haben.

Die Zeit, welche diese Larven der Dipte brauchen, um sich zur Nymphe zu entwickeln, b trägt ca. 4, bis zur vollständigen Entwicklung ca. Wochen, und deren Vermehrung schreitet in geo trischer Progression der Art fort, dass nach Verl mehrerer Monate schon Massen von solchen Insekt resten sich anfspeichern. Da aber diese Insekt Entwicklung nur während der milden Jahres stattfindet, während in den kalten Monaten ein St stand in deren Metomorphosirung eintritt, so ist a zunehmen, dass im vorliegenden Falle die Einw derung der Insekten während der Sommermo stattgefunden, während des darauf folgenden Wint deren Thätigkeit geruht hat, dass aber mit Wied eintritt des Frühlings die Dermestes sich in den L chenüberresten zu entwickeln begonnen haben. nun aber bekanntlich *Dermestes* 4 Monate lang Larvenzustand verharrt, bevor er sich zum vollk menen Insekt entwickelt, so hat die Absorption Leichenfetts jedenfalls auch 4—5 Mon. beanspru Nun erst sind die *Anthrenus* und *Tyroglyphus* kommen, um das endliche Zerfallen der Leichen in eine pulverige Masse zu vollenden, und auch sind mehrere Monate Zeit in Anspruch zu neh gewesen.

Es ist hiernach mit grosser Wahrscheinlich anzunehmen, dass die Zeit, welche seit dem T des betr. Kindes verflossen ist, mindestens 18 bis 2 Jahre beträgt. (Krug

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

IV. Bericht über die neuern Leistungen auf dem Gebiete der Balneologie.

Vom
Geheimen Hofrath Dr. *R. Flechsig*,
k. Brunnen- und Badearzte zu Bad Elster im sächs. Voigtlande*).

I. Allgemeiner Theil.

A. *Balneotherapie.*

le der 9. Auflage tritt uns ein alter lieber Be-
ıeter entgegen, welcher in der Bibliothek eines
en praktischen Arztes, der mit der Wissenschaft
ht ganz abgeschlossen bat, Eingang sich zu ver-
affee gewusst hat und ein trefflicher Leitfaden
Verordnung von Mineralquellen und Kurorten
rhanpt geworden ist. Es ist dieser das *Helfft'-
s Handbuch der Balneotherapie*[1]), welches in
ileuins einen vorzüglichen Bearbeiter gefun-
hat.

Diese neue Auflage hat gegen ihre Vorgänger
: völlige Umarbeitung erfahren, so zwar, dass
die Pietät für den Begründer des Buchs den
n Titel beizubehalten Veranlassung hat geben
nee. Der gesammte Inhalt zerfällt gegenwärtig
2 Haeptabschnitte, in die *Klimatographie und
lneographie* und in die *Balneotherapie* im engern
ne. Dieser letztere Abschnitt giebt die betreffenden
ikationen für die einzelnen Krankheiten an; in
ı erstern ist der ausserordentlich umfangreiche
f durch eine zweckmässige systematische Ein-
seng zur bequemern übersichtlichen Darstellung
racht.

In der Einleitung werden zunächst die allgemei-
Verhältnisse der Reise, die Kurmethoden und
Diät besprochen und dem Kurgaste Instruktionen
Bezug auf die Wahl der Wohnung, Kleidung und
leres mehr gegeben, sowie das Verhältniss der
łärzte zu den Hausärzten dargelegt.

Die Capitel, welche den eigentlichen Gegenstand
Buchs behandeln, eröffnen sich mit einer allge-
nen Skizze der medicin. Klimatologie und einer
prechung der physiolog. Wirkungen der Klima-
oren, an welche sich eine recht sachgemässe
stellung der klimatischen Kurorte anschliesst.
Letztere werden in Höhenkurorte mit alpinem Klima,
in subalpine Gebirgskurorte und Sommerfrischen, in
Luftkerorte mit Seeklima, in solche auf mittlern
Höhen, in solche der Ebene und in klimatische Win-
terkurorte eingetheilt. Hierauf folgt eine Besprechung
der pneumatischen Therapie, wobei die hierbei in
Gebrauch stehenden Apparate einer eingehenden Er-
örterung unterzogen sind und die Verwendung ein-
zelner Bestandtheile der Luft zu Heilzwecken ange-
geben wird.

In einem besondern Abschnitte werden das ein-
fache Wasser und seine Heilwirkungen als Träger
der Wärme, die Verbindung von Luft und Wasser zu
Heilzwecken und Bäder in trockner Wärme betrach-
tet, wobei nicht allein die physiolog. Grundlagen der
Hydrotherapie und Thermotherapie, sondern auch
die verschiedenen Badeformen mit einfachem Wasser
in tropfbar flüssiger Form (das kalte Vollbad, das
kalte Halbbad, das kalte Sitzbad, das kalte Fallbad,
das Lakenbad) und in Bezug auf den positiv thermi-
schen Reiz (das warme Bad, die warme Dusche, das
Dampfbad, das römisch-irische Bad, das warme Sand-
bad) in sehr eingehender Weise erörtert und schliess-
lich die bekanntern Wasserheilanstalten namhaft ge-
macht werden.

In andern Abschnitten werden die Wildbäder in
Bezug auf Charakter und Wirkungsweise, die Koch-
salzwässer rücksichtlich der Wirkung und Bedeutung
von Trinkkuren mit denselben, die Salzsoolen, die
jod- u. bromhaltigen Kochsalzwässer, die Kochsalz-
säuerlinge und Kochsalzthermen, die Seebäder, die
alkalischen Quellen, die Bitterwässer, die alkalisch-
erdigen Quellen, die Schwefelwässer, die Eisenquel-
len, die Moor- und Schlammbäder, die animalischen
u. vegetabilischen Kurmittel in entsprechender Weise
abgehandelt und dabei stets die Kurorte bezeichnet,
in welchen obige Quellen und Kurmittel sich vor-
finden.

In dem *zweiten Theile*, welcher den Kernpunkt
des Buchs, die *Balneotherapie*, in sich begreift,
werden zunächst aus der Betrachtung der Gesammt-
Constitution des kranken Individuum die Kriterien

*) Für die Uebersendung mehrfacher einschlagender
ographien und Separat-Abdrücke sprechen ihren ver-
lichen Dank aus Fl. Wr.

[1]) Berlin 1882. A. Hirschwald. 8. 652 S.

für die allgemeinen Indikationen der verschiedenartigsten Kurorte und Kurmethoden hergeleitet, da es dem Vf. zur Zeit noch nicht möglich erschien, die Wirkungen auf einzelne Organe und Systeme für die Mineralquellen und deren Hauptbestandtheile, noch weniger also für deren Nebenbestandtheile, festzustellen. Als solche indikatorische Ausgangspunkte erscheinen die starke und kräftige Constitution mit einem gewissen Plus von Blut u. Kraft, sowie einer gewissen Neigung zu Congestionen, die reizbare Constitution, ein Mittelglied zwischen den schwachen und starken Constitutionsformen mit dem Charakter der geringen Widerstandsfähigkeit, an welche die katarrhal. Constitution, die erethische Scrofelform u. die schwächlich-anämische Form sich anschliessen, u. drittens die schlaffe Constitution mit dem pastösen Habitus, welche als Modifikationen die venöse, lymphat., rhachitische, die carcinomatöse, die mit Fettbildung verbundene Constitutionsanomalie in sich aufnimmt. In diesem Sinne werden die Indikationen für allgemeine Ernährungsstörungen, Intoxikationen und Infektionen, Krankheiten der Respirationsorgane und solche des Cirkulationsapparates festgestellt, ferner für Krankheiten des Nahrungskanals und der grossen Drüsen des Unterleibes, für chronische Erkrankungen des Harnapparates, der Sexualorgane, des Nervensystems, des Bewegungsapparates, der Haut und der Sinnesorgane. Ueberall sind auch die genauern Bedingungen angegeben, unter welchen die versch. Kurmittel und Kurmethoden, Mineralquellen, klimatische und hydropathische Kuren mit Erfolg angewendet werden können und in ihren Wirkungsäusserungen bei gleichen Krankheitsformen sich unterscheiden.

Wir sind überzeugt, dass diese neue Umarbeitung der Helfft'schen Balneotherapie in medicinischen Kreisen vollen Anklang finden und man die Vorzüge anerkennen wird, welche sie dadurch vor andern derartigen Bearbeitungen erhalten hat. Dabei ist nicht zu vergessen, dass mit einem immensen Fleisse Alles zusammengetragen ist, was die neuere Zeit in Bezug auf bewährte Forschungen im Gebiete der Physiologie und Therapie, soweit sie hierher gehören, gebracht hat. Aber auch überall, welchen Abschnitt man im Buche aufschlägt, thut sich der richtige, sichtende Blick, das eingehendste, wissenschaftliche Verständniss des Vfs. und dessen vollständige Beherrschung des umfangreichen Materials kund.

Eine nicht minder tüchtige, mit ausserordentlichem Fleisse und tiefer Sachkenntniss bearbeitete *Balneotherapie* liegt uns in dem Grundriss der *klinischen Balneotherapie* von M.-R. E. H. Kisch vor, welche ebenfalls die *Hydrotherapie u. Klimatotherapie* [2]) in sich schliesst. Sie ist für Aerzte und Studirende bestimmt und hat sich die Aufgabe gestellt, die Begriffe über die Wirkungen des balneologisch-klimatischen Apparates, soweit sie noch schwankend sind, zu erklären, die Thatsachen, welche durch physiologische Prüfung, klinische Beobachtung und geläuterte Empirik gewonnen wurden, zu verzeichnen, und die Methode, nach welcher bei dieser Therapie rationell verfahren werden muss, festzustellen. Die Lösung dieser Aufgabe ist K. vollkommen gelungen. Was in dieser Beziehung gesagt werden kann, hat derselbe gesagt und jedenfalls nichts Wichtiges, der Erwähnung Werthes unbeachtet gelassen.

Nachdem K. als Einleitung einen kurzen historischen Abriss über die Entwicklung der Balneotherapie, Hydrotherapie und Klimatotherapie und die nöthigen Bemerkungen über Entstehung und Zusammensetzung der Mineralwässer, sowie über deren therapeutische Verwerthung vorausgeschickt hat, bespricht er die balneologische Pharmakodynamik der einzelnen Quellengruppen, die wirksamen Momente der Hydrotherapie und die Bedeutung der klimatischen Faktoren, sich stets unter sorgfältiger Sichtung des reichen Materials an die bewährten Thatsachen und an die Forschungen der tüchtigsten Beobachter haltend. Ebenso finden auch die Grundsätze, nach denen sich die klinische Verordnung der Brunnen- und Badekuren, die Anwendung der hydriatischen Proceduren und die Auswahl des klimatischen Aufenthaltes bei verschiedenen chronischen Krankheiten richten soll, eingehende Erörterung, wobei auf eine möglichst genaue Charakterisirung besondere Rücksicht genommen und auch der Methodik des Kurgebrauchs ein gebührender Platz eingeräumt wurde, während alle pathologischen Auseinandersetzungen bei Seite gelassen sind. Den Schluss bildet eine kurze Darstellung der einzelnen Kurorte und Heilquellen in alphabetischer Reihenfolge. Bemerkenswerth sind die sphygmographische Darstellung der Wirkungen der Bäder und die graphischen Tabellen der Heilquellen und klimatischen Kurorte, welche beide eine rasche und sehr bequeme Uebersicht ermöglichen.

K. hat sich bemüht, den Ansprüchen der Aerzte und deren Bedürfniss nach Möglichkeit gerecht zu werden und dieses Streben hat ihn wohl auch dahin geführt, Gegenstände in den Bereich der Darstellung mit hereinzuziehen, welche einer klinischen Balneotherapie ziemlich fern liegen. Wir meinen die Besprechung der Entstehung der Mineralwässer und deren Untersuchung mittels des Mikroskops, sowie das ganze Capitel der Balneotechnik, welches die Fassung und Füllung der Mineralwässer, die künstlichen Mineralwässer, den Schutz der natürlichen Heilquellen, die Badeeinrichtungen und Apparate, künstliche Mineralbäder und Statistik der Kurorte behandelt. Das Ganze wird aber durch diese grössere Ausdehnung des Inhalts keineswegs gestört und wir machen nur diese Bemerkung, weil K. sich von jeder unnöthigen grössern Breite sonst fern gehalten hat.

Wir sind überzeugt, dass jeder Arzt, welcher diese fleissige Arbeit eingehend studirt, sie gewiss nicht ohne vollste Befriedigung aus den Händen legen wird.

[2]) Wien u. Leipzig 1883. Urban u. Schwarzenberg. 8. 520 S.

Die *Indikationen*, die *Contraindikationen* und die *Vorurtheile* in der *Thermotherapie* hat Marcantonio Violini in sehr eingehender und sachkundiger Weise besprochen (Ann. univ. Vol. 257. Ott. e Nov. 1881). Gestützt auf seine in *Abano* und in andern Euganeischen Bädern gemachten Erfahrungen legt er hauptsächlich die Indikationen für diese Thermen seinen Betrachtungen zu Grunde, vorzugsweise für die erstern, welche er während eines 10jährigen Aufenthaltes in Padua zu studiren Gelegenheit hatte. Er bemerkt hierbei, dass die Temperatur dieser Thermen, welche vorzugsweise Kochsalz u. Chlormagnesium enthalten, sich bis zu 75° C. erhebt und die Thermalkur daselbst mehr in regelrechter Benutzung des Schlammes, als in der der Thermalquellen selbst liege.

Nachdem Violini die Erfahrungen u. Beobachtungen von Bizio und besonders von Foscarini und die von diesen aufgestellten Indikationen für die dortige Thermalkur ausführlich dargelegt und theilweise seine eigenen Beobachtungen mit eingestreut hat, geht er zu seinem eigentlichen Thema, zur Feststellung der Indikationen, über. Er bemerkt hierbei in Bezug auf den Bädergebrauch, dass man im Kindesalter im Allgemeinen das Baden unterlassen und dasselbe nur dann in Gebrauch ziehen solle, wenn gerade ein Leiden eine lokale Anwendung des Wassers fordert. Dasselbe gelte für die Zeit der annähernden und eingetretenen Pubertät, sowie für das Greisenalter, für die Dauer der Menses, ganz besonders aber für die letzten 3 Mon. der Schwangerschaft, weil sonst leicht Abortus und hochgradige Anämie herbeigeführt werde. Die Trinkkuren, namentlich solche an den Euganeischen Thermen, hält er nicht für besonders wichtig und legt nur dem Bitterwasser und den Eisenwässern von Orezza und Recoaro in dieser Beziehung einen gewissen Werth bei.

Die Indikationen für *Thermalkuren* vertheilt er auf 12 Abschnitte. Einer der wichtigern ist der, welcher die Anzeigen für *Hautkrankheiten* betrifft. Nach V. lässt sich nicht leugnen, dass bei einzelnen chronischen derartigen Affektionen die Thermalkur dann einen sehr wohlthätigen Einfluss ausübt, wenn die Krankheitsdiathese im Auge behalten wird und die derselben speciell entsprechenden Thermen hierbei ausgewählt werden. Dieselben sind nach ihm aber keine Panacee gegen Hautkrankheiten, sondern wirken nur sekundär durch Beseitigung der auf der Haut sich manifestirenden Erscheinungen, indem sie die Epidermis maceriren und zu deren allmäliger Entfernung mitwirken, ohne das Fundamentalleiden zu alteriren. Die grösste Wirksamkeit der Thermen beruht in der Hervorrufung gewisser Hautausschläge, welche kritischer Natur sind. Bei von Scrofeln ausgehenden Hautkrankheiten bieten nur die leichtern Fälle von Hauterythem exsudativer Natur, und diese auch nur bei verlängerter und wiederholter Thermalbehandlung, Aussicht auf Heilung. Mit Recht weist V. die Behandlung der Krätze, des Kopfgrindes und verwandter parasitärer Hautkrankheiten durch Thermalkuren zurück, während er dieselben bei Lupus geradezu für schädlich erklärt. Friesel hat Heilung nur dann zu hoffen, wenn die Krankheit keine schweren pathologischen Veränderungen der Blutmischung herbeigeführt hat und sich auf eine einfache Hautaffektion beschränkt; aber auch in diesem Falle zieht V. das Seebad vor, weil es nebenbei eine gute Blutbildung anbahne.

Bei mit Arthritis mehr oder weniger verbundenen Hautkrankheiten, wie bei Erythema nodosum, marginatum oder wie bei Acne rosacea, Eczema circumscriptum, Prurigo u. a. m., bei herpetischen Erkrankungen ist nach V. die Thermalbehandlung entweder unnöthig oder ungenügend, wogegen sie bei syphilitischen Hauterkrankungen sehr zweckmässig erscheint. Chronische Katarrhe der verschiedenen Schleimhäute setzen namentlich bei lymphatischen Individuen eine vorherige Kur mit allgemein oder lokal wirkenden Medikamenten voraus.

Bezüglich der Indikationen bei Erkrankungen des *lokomotorischen Apparates* bemerkt V., dass Gelenkschmerzen, bez. periartikulare Myalgien in der Nachbarschaft wichtiger Gelenke, wie bei Coxitis, am besten durch kochsalzhaltige und schwefelhaltige Thermen bekämpft werden. Auch bei Gummata in den Muskeln, durch sekundäre Syphilis hervorgerufen, erscheinen diese Bäder indicirt, wenn eine specifische Kur vorausgegangen ist. Bei Muskelatrophie, wo bereits fettiger Detritus eingetreten ist, schwere Infektionskrankheiten vorausgegangen sind oder schwere pathologische Veränderungen der Cerebro-Spinalachse stattfinden, ist die Thermalkur Nachtheil bringend, Nutzen bringend hingegen, wenn die Atrophie aus einer ausschliesslich lokalisirten, trophischen Veränderung der Muskelfaser hervorgegangen ist. Bei chronischer Synovitis mit serösem Erguss in die Gelenkhöhle ist die Thermalkur nützlich, wenn jede Spur akuter Entzündung vorüber ist und das betreffende Glied noch die nöthige organische Resistenz hat. Bei Synovitis fungosa des Kniegelenks (articulazione femoro-rotulina) kann man mit mehr Erfolg die Thermalkur gebrauchen, als bei derjenigen, wo die Tibia mehr betroffen ist, in welchem Falle die Hochdruckduschen und die Anwendung des Schlammes den Bädern vorzuziehen sind. Bei einfacher akuter Arthritis schaffen, sobald die Fieberreaktion aufgehört hat, die Gelenke aber noch roth, heiss und schmerzhaft verbleiben, Bäder von mässigem Wärmegrade und Auflegen von Badeschlamm Erleichterung und verkürzen wesentlich die Schmerzanfälle. Bei Recidiven von Gicht und gichtischen Ankylosen erweist sich die Thermalkur dann besonders nützlich, wenn sie mit Massage verbunden wird, man darf aber die lösende Eigenschaft der Schwefelthermen, der Kochsalz- und Natronthermen nicht bis auf Callusbildung bei Knochenbrüchen ausdehnen. Bei Hydarthrose und traumatischer Arthritis sind die Indikationen dieselben wie bei Arthritis allgemeiner Natur, wogegen bei Tumor

albus nur chirurg. Eingriffe sich nützlich erweisen. Auch bei Knochenerkrankungen, mögen sie vom Periost oder vom Knochengewebe selbst ausgehen, die zu Caries führen, sah V. von verlängerten Bädern und von Duschen mit mässigem Druck die schönsten Erfolge, aber nicht bei Spina ventosa oder andern Krankheitsformen der Tuberculosis ossium. Bei traumatischen Affektionen des lokomotorischen Apparates, bei Muskel- und Gelenksteifheit, bei Contrakturen und bei partiellen Ankylosen ist die Hydrothermalbehandlung sehr vortheilhaft, bei funktionellen Störungen, durch Schusswunden herbeigeführt, bewährt diese Kur ihren alten Ruf. Bei frischer Callusbildung erkennt V. den Schaden, den die Thermalbehandlung angeblich anrichtet, nicht an, weil in den französischen Kurorten, von denen diese Ansicht ausgegangen ist, die Anwendung des Schlammes nicht erfolgt war, ist vielmehr der Ansicht, dass der Schlamm eine Consolidation der frischen Callusbildung bewirke. Auch in dem Falle, dass die Callusbildung sich in Folge von Scrofulose oder Lymphatismus verzögere, hält V. selbst in der ersten Zeit die Auflegung von Mineralschlamm für angezeigt. Complikationen mit Fieber oder organischen Erkrankungen des Cirkulationsapparates schliessen die Thermalkur entweder ganz aus, oder fordern wenigstens die äusserste Vorsicht.

Ueber die Indikationen für die Thermotherapie bei Erkrankungen des *centralen und peripherischen Nervensystems* bemerkt V., dass den letztern eine weit bessere Prognose zugesprochen werden müsse, als den erstern. Von Paralytischen erfahren 2 Dritttheile durch eine Thermalkur mehr oder weniger beträchtliche Vortheile, namentlich bei Reflexlähmungen werden, wenn die paralytische Störung auf eine periphere Reizung erfolgte, durch die Thermalbehandlung rapide Erfolge erzielt. Auch die Hydrotherapie und die Vereinigung beider mit schottischen (abwechselnd kalten und warmen) Duschen wirkte vortheilhaft. Paralysen nach Apoplexien in den Nervencentren lassen häufige und beachtenswerthe Besserungen zu, wenngleich vollständige Heilungen selten sind. Viel erwartet V. von der Thermotherapie bei solchen cerebro-spinalen Hämorrhagien selbst in einer Zeitepoche, welche dem apoplektischen Anfall noch nahe liegt, weil er glaubt, dass hierdurch die nothwendige Restitutio ad integrum in der hämorrhagischen Stelle erleichtert wird [?]. Ist aber fettige Degeneration der paralytischen Muskeln mit Atrophie bereits eingetreten, so erscheint die Thermotherapie überflüssig, wo nicht schädlich. Chorea nach rheumatischer Arthropathie oder Merkurialismus und Gliederzittern aus derselben Ursache und Masturbation fanden unerwarteten Nutzen, wenn Duschen und Schlamm vorsichtig gebraucht wurden. Bei tabetischen Erkrankungen wird vor dem Thermalgebrauch gewarnt, wogegen bei nicht progressiver Ataxie, welche auf einer leichten Störung der molekularen Ernährung der cerebro-spinalen Achse beruht, wie man sie bisweilen bei Rheumatikern findet, eine verständig geleitete Thermalkur w[...] zulässig erscheint, vorausgesetzt, dass solche Inn[...]vationsstörungen nicht von Hyperämie des vaso[...]torischen Nervensystems ausgehen.

Bei lokalen Krämpfen, wie bei Schreibekram[...] erzielt die Auflegung des Schlamms auf das Crani[...] oder die entsprechenden Nackenwirbel häufig E[...]folge. Bei Anästhesien und Hyperästhesien, wel[...] von einer materiellen oder funktionellen Veränder[...] der Nervencentren, von rheumatischer Diathese, [...] Bleivergiftung oder von einer isolirten und perip[...]rischen Läsion der vasomotorischen Nerven ausge[...] erscheinen kurze Duschen von geringem Druck du[...]aus angezeigt, dabei darf aber der Zustand der B[...]armuth, wie er bei solchen Krankheiten öfters [...] vorfindet, nicht ausser Augen gelassen wer[...] Lumbago, Pleurodynie und Pseudocoxalgie fa[...] unter kurzer Anwendung von Schlamm und ein[...] Duschen von mächtigem oder hohem Druck die [...]wünschte Heilung. Bei noch nicht inveterirter Is[...] verspricht sich V. nach Anwendung geeigneter k[...]ler Behandlung von der Thermotherapie, zumal [...] Verbindung mit Hydrotherapie in Abwechselung [...] kalten und heissen Duschen gute Erfolge, eb[...] bei hysterischen Schmerzen durch Anwendung [...] Schlamm. Wo aber Bleichsucht und Blutarmut[...] nervösen Zuständen hinzutreten oder bei Paraly[...] welche von aktiven Gehirn- und Rückenm[...]congestionen ausgehen, ist die Thermalkur a[...]schliessen.

Bei chronischen Phlogosen des *lymphatis[...] Gefässnetzes, noch mehr in dem des arteri[...] und venösen Systems* muss die Thermotherapie [...] aller Vorsicht vorgehen, weil leicht Erysipel [...] Thrombosen sich bilden können; bei Drüsensch[...]lungen ist auf eine gesteigerte Bildung weisser B[...]zellen zu achten, wogegen bei organischen Fe[...] des Herzens, Herzaneurysmen, Angiektasie die Th[...]motherapie gänzlich contraindicirt ist.

Bei *Gicht und Nierensteinen* kommen [...] vorzugsweise Natronthermen in Frage und nur [...] Complikation mit Rheumatismus kochsalz- u. sch[...]felhaltige Quellen, wie die zu Acqui, Abano u. [...]

Bei Fettsucht, welche auf mangelhafter Oxy[...]tion der Substanzen beruht, übt die Thermalther[...] einen äusserst wohlthuenden Einfluss aus, insbe[...]dere, wie V. meint, durch lebhafte Anregung [...] Schweisses.

Gegen Neigung zu *Rheumatismen* helfen [...] Thermen nur dann, wenn sie mit Hydrother[...] verbunden werden, nur bei fixirtem, chronisch[...] Rheumatismus reicht die Thermalkur allein [...] während sie bei knotiger Gelenkgicht nur [...] zweifelhafte Erfolge erzielt. Bei Complikation [...] Scrofeln und Lymphatismus sind Sool- und Seeb[...] indicirt.

Bei *Herpes* hat die Kochsalzkur, wie auch [...] mit Schwefelwässern nur sehr geringen Einfl[...] wenn nicht eine Arsenkur vorausgegangen ist [...]

gleichzeitig erfolgt. Bei Purpura haemorrhagica, Scorbut, und bei Leucaemia splenica, wie lymphatica ist die Thermalkur, soweit sie indicirt erscheint, um die Anämie nicht zu verstärken, mit äusserster Vorsicht zu gebrauchen.

Organische Erkrankungen des Herzens, der grossen Gefässe oder der Nieren sind bei allen constitutionellen Krankheiten Contraindikationen für die Thermalkur.

Von den specifischen *Kachexien* sah V. nur bei Merkurialintoxikationen von der Thermalkur Nutzen, die syphilitischer Kachexie musste stets die Merkurbehandlung mit herangezogen werden. Pellagra und Malariainfektion schliessen die Thermalkur aus, Merkurial- und Bleikachexie ebenfalls, wenn Anämie sich ausgebildet hat. Leukorrhöen der Frauen eignen sich nur dann für schwächere Kochsalzthermen, wie die von Abano, wenn die betr. Individuen noch kräftig sind und keine Phlogose vorliegt, während sie im entgegengesetzten Falle geradezu schaden. Das Letztere gilt auch von der Amenorrhöe bleichsüchtiger Mädchen.

In einer Abhandlung über *hautreizende Bäder* in ihrer Anwendung gegen *Nervenkrankheiten*, *Intermittens*, *Oedem* und *Entzündung* leitet Jacobs in Cudowa (Bresl. ärztl. Ztschr. 12. 1882) die Aufmerksamkeit auf einige wichtige therapeutische Indikationen derselben, welche theils unbekannt sind, theils der nähern Erklärung bedürftig erscheinen.

Er bemerkt in dieser Beziehung zunächst, dass diejenige Form der Hemikranie, welche mit Verengerung der Arterien, Anämie und Kälte der Kopfhaut verbunden ist, durch kohlensaure Wasserbäder die auffallendsten Veränderungen erfährt und die Anfälle durch solche nicht allein coupirt, sondern auch gänzlich beseitigt werden können. Aber auch die Hemicrania vasodilatatoria und der Morbus Basedowii haben durch solche Bäder gute Kurerfolge, obgleich in Bezug auf erstere im Anfange der Kur Verschlimmerung einzutreten scheint. Nicht minder haben sich kohlensaure Bäder bei Cerebral- und Spinal-Neurasthenie bewährt, namentlich bei der, welche beim männlichen Geschlecht in der Pubertät entsteht und mit Pollutionen, geschlechtlichen Erregungen u. Anämie sich vergesellschaftet. Für die, auf verminderter motorischer Kraft beruhende Tabes, welche mit gestörter sensibler Erregung der Muskulomotoren des Rückenmarks zusammenhängt, hat J. schon früher die günstige Einwirkung des Stahlbades nachgewiesen u. dargethan, dass mit Wiederherstellung der Hautsensibilität auch das Gehen bis auf die Ataxie nahezu normal wird. Auch die Heilbarkeit einzelner Tabesfälle scheint möglich. Die chronische Myelitis mit den Symptomen der Parese, Paralyse und Anästhesie erfährt durch das kohlensaure Bad ebenfalls überraschende Besserung, welche sich zuweilen von Heilung nicht sehr unterscheidet, ist dieselbe aber mit Spasmen und Contrakturen verknüpft, so sind nur Moorbäder von guter Wirkung, welche auch bei solchen der Tabes sich als sehr wirksam empfehlen.

Der Einfluss langdauernder kohlensaurer Bäder auf chronische Intermittens mit ausgesprochenen Anfällen ist ein sehr eklatanter, indem durch denselben die letztern rasch coupirt und nicht selten ganz beseitigt werden, selbst wenn 12 Std. vorher das Bad genommen wurde. Dabei wirken diese Bäder aber auch auf die Ernährung des Organismus und machen ihn widerstandsfähiger gegen die Einwirkung des Malariagiftes.

Gegen Oedeme anämischen, entzündlichen oder auf Stauung beruhenden Charakters zeigen gegenüber andern therapeutischen Agentien die kohlensauren Wasserbäder eine grosse Ueberlegenheit. Ueberhaupt leisten hier hautreizende, die Cirkulation beschleunigende, aber die Säftekanäle verengernde Bäder gute Dienste, während trockne fibrinöse, cellulare Exsudate mehr durch den Wärmereiz, resp. das Moorbad, zur Resorption gebracht werden.

Wichtig ist es hierbei, den Ernährungszustand der Organe, des Blutes und die Kraft des Nervensystems zu beachten und den Hautreiz der Bäder diesem anzupassen, aber auch nicht in den Irrthum zu verfallen, dass das Moorbad und Stahlbad Tonika gleichen Ranges seien, ein Irrthum, der vorzugsweise von Franzensbad ausgegangen ist, indem letzteres dem erstern in der Heilung der Anämie, Neurasthenie und der damit einhergehenden Entzündungen unendlich überlegen ist.

Die *Wirkung reiner einfacher Stahlquellen* bei *Anämie* hat Stifler in Steben auf Grund von Blutkörperchenzählungen darzuthun gesucht, indem er seine im J. 1881 zu Steben gemachten Erfahrungen hierbei zu Grunde legt (Berl. klin. Wchnschr. Nr. 16. 1882). Nachdem er die gegenwärtig herrschenden verschiedenen Ansichten über Bildung der rothen und weissen Blutzellen und deren Abnahme besprochen hat, weist er die Geringschätzung, mit der Leichtenstern über die Wirkung der Stahlquellen sich äussert, als gänzlich ungerechtfertigt zurück, sich dabei auf die hundertjährigen Erfahrungen bei allen Völkern stützend, welche sich nicht ohne Weiteres wegdisputiren lassen. Auf Grund seiner eignen Beobachtungen bemerkt Stifler, dass durch reine Eisenwässer, die den pharmaceutischen Eisenpräparaten wegen ihrer ungleich grössern Verdaulichkeit des Eisencarbonats stets vorzuziehen sind, die leichtern Grade von Hypoglobulie, vielleicht bis zu 20% Blutkörperchenverlust, gewöhnlich rasch und vollkommen beseitigt werden, für die schwerern sich innerhalb einer Kurperiode von 6—8 Wochen aber eine durchschnittliche Zunahme der rothen Blutzellen um 1—1½ Mill. mit bleibendem Werthe ergebe. Festgehalten wird da-

bei von ihm die Annahme Voit's, dass, wenn aus weissen Blutkörperchen rothe werden sollen, Eisen in sie eintreten muss, und der Grundsatz aufgestellt, dass, mag Sauerstoffmangel, Verwässerung und veränderte Diffusion des Blutes von Störungen des Kreislaufs, der Athmungs-, Verdauungs- oder Ausscheidungsorgane kommen, durch den Gebrauch des roborirenden Heilverfahrens immer der grösste Erfolg gesichert wird, die Kachexien und Dyskrasien mit excessiver Hypoglobulie, besonders bei Scrofulose, Syphilis, atonischer Gicht, Urämie, Neigung zur Fettbildung u. s. w. beim Gebrauche der Stahlquellen, resp. Stehen's, bessere Resultate geben, als an Kurorten mit verschiedenen specifischen Heilverfahren und Heilmitteln anderer Art.

Auch über die *Wirkung kohlensaurer Stahl- und Eisenmoorbäder bei Krankheiten des Nervensystems* verbreitet sich Stifler (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 14 u. 15. 1882). Zunächst bemerkt er, dass die Badebehandlung allein bei Nervenkrankheiten, die allgemein von Aerzten und Laien als wesentliche Grundbedingung des Erfolgs gehalten wird, nicht ausreichend, sondern auch der innerliche Gebrauch der Eisenquellen mit heranzuziehen sei. Ausgehend von der gegenwärtig allgemein geltenden Ansicht, dass der Einfluss der kohlensauren Stahl- und Eisenmoorbäder auf Hautreiz basire, kommt er im Weitern zu der Folgerung, dass für diese Art Bäder dieselbe eigenthümliche therapeutische Wirkung zu beanspruchen sei, wie sie für den constanten Strom beansprucht und allgemein zugestanden wird, indem die Elektricität in ähnlicher Weise die gesteigerte oder abgeschwächte Erregbarkeit des Hautorgans beeinflusse, wie aus den Heilerfolgen beider hervorgehe. Diese Wirkung macht sich bemerkbar bei sämmtlichen Akinesen und Hyperkinesen, bei Morphinismus mit excessiver Oligocythämie und bei tabetischen Erkrankungen, bei welchen überall durch Reizung der sensiblen Hautnerven die Badewirkung vermittelt wird. Durch eine kleine Casuistik illustrirt St. seine Ansichten.

Schlüsslich möge hier noch das Ergebniss der Untersuchungen Champouillon's (Compt. rend. de l'Acad. des Sc. Nr. 17. 1881) *über Absorption von Mineralwässern durch die Haut* Erwähnung finden.

Die Versuche wurden angestellt mit dem Mangan enthaltenden Eisenwasser von Luxeuil. Als günstige Bedingungen zur Absorption erwiesen sich junges Alter, lymphatisches Temperament, allgemeine Körperschwäche in Folge von Anämie, Hämorrhagien, Leukorrhöe, chronischen Krankheiten, Sumpfkachexie, Abstinenz, Absperrung, feine, zarte, durch Waschungen gereinigte Haut. Ungünstig fielen in das Gewicht Alter, trockne, schuppige, unreine Haut, robuste, plethorische Constitution, die Gewohnheit reizender Nahrung. Die genannte Quelle hat eine Temperatur von 26° C und enthält 1.45 g feste Bestandtheile auf das Liter. Die Absorption erreichte ihr Maximum bei 16—20° und nahm mit der Da[uer] des Bades zu. Der Nachweis wurde geliefert [im] gelassenen Urin, der auf $^1/_3$ seines Volums ein[ge]dampft worden war. Nur während der letzten Ku[r]tage erschienen jene Metalle im Urin, indem d[as] frühere Fehlen auf Aneignung bezogen wird. Aus[ser] der innern Wirkung war eine kräftige Tonisir[ung] der Haut zu constatiren.

B. *Balneographie.*

Eine *Zusammenstellung von Annoncen*, in w[el]chen verschiedene *Bäder*, *Luftkurorte und He[il]anstalten* in Deutschland, Oesterreich u. der Schw[eiz] Aerzten und Heilbedürftigen sich zur Berücksi[ch]tigung empfehlen, ist unter dem Titel „*Bäd[er-] Almanach*" von dem bekannten Annoncenpäch[ter] *Mosse* herausgegeben und von G. Thilenius [mit] einer wissenschaftlichen Einleitung versehen word[en]. Die Tendenz des Buchs ist offenbar keine ande[re] als derartige Anzeigen Concurrenten zu entzieh[en]. Denn es sind nur solche Bäder in den Alma[nach] aufgenommen worden, obschon er auch für Heil[be]dürftige im Allgemeinen bestimmt ist, welche für [die] Insertionszeile $2^1/_2$ Mk. bezahlt haben, während a[lle] andern, welche der *Mosse*'schen Spekulation f[ern] blieben, ausgeschlossen wurden. So kommt es, d[ass] Kurorte und Heilanstalten, wie Karlsbad in Böhm[en], Elster, Borkum, Rehburg, Schlangenbad, Falkenst[ein] und viele andere von Bedeutung unberücksichtigt [ge]blieben sind, während ganz unbedeutende Bä[der], welche zweckmässiger auf den Nipptisch gehör[ten], und Privatkuranstalten, die eine höhere Frequen[z] allgemeines Bekanntwerden anstreben, in weit[läufi]gen Anzeigen einen grossen Theil der Spalten [des] Buchs einnehmen. Richtiger wäre es daher [ge]wesen, wenn Herr *Mosse* in einer 2. Auflage, wenn [die]selbe in der That erscheinen sollte, den Titel [des] Buchs dahin abänderte, dass anstatt des jetzi[gen] zu stehen käme: „Mittheilungen aus Bädern; Sam[m]lung bezahlter Annoncen."

Der Natur der Sache nach kann bei einem [sol]chen Buche von einer einheitlichen Bearbeitung [des] Stoffes keine Rede sein. Das Ganze stellt eben, [wie] schon angedeutet, eine Sammlung bezahlter Anzei[gen] dar, wie man sie in den meisten politischen Zei[tun]gen, wenigstens in den gelesenern, vor Beginn [der] Kurzeit findet, ein literarisches Durcheinander, [bei] welchem dem Leser unwillkürlich das Motto ein[fällt], welches *Petri* seinem Fremdwörterbuche [vorgesetzt] hat. Dass in solchen Anzeigen der betr. Ku[rort] nicht zu kurz kommt und der Arzt und Kurbedürftige überall vortreffliche Einrichtungen, überall eine [rei]zende Gegend, überall eine vorzügliche ozonrei[che] Luft findet, kann nicht Wunder nehmen.

Thilenius hat sich die Mühe gegeben, in d[ie]ses Chaos etwas Ordnung hineinzubringen, und d[em] Herrn *Mosse* dadurch wesentlich unter die Arme [ge]griffen, allein immerhin erscheint das Bestreben [unse]res Herrn Collegen als ein noch wenig gelungen[es], wie diess in der That auch nicht anders sein k[ann].

s seiner vortrefflichen Balneotherapie, über welche · oben berichtet haben, hat er den Stoff zu einer leitung hergenommen und damit die Schwächen Buches zuzudecken gesucht. Wünschenswerth es allerdings, dass der Arzt und Kurbedürftige r alle lokalen Verhältnisse eines Kurorts, die man st nicht in Monographien geschildert findet, sich in das Detail unterrichten kann, allein hierzu nen sich nicht die Annoncen der Badebesitzer, che nur mit wenigen Ausnahmen der Schönfärei sich hingeben, und schon aus diesem Grunde illt der *Mosse*'sche Almanach seinen Zweck nur lürftiger Weise.

Seine Mittheilungen über die *Bäder der Auvergne* Ernst von Hesse-Wartegg fortgesetzt sterr. Bade-Ztg. Nr. 7. 1882).

La Bourboule und St. Nectaire. Das *erstere*, eine Wegstunde von Mont-Dore entfernt, war noch vor Jahren ein elendes Dörfchen, ist aber gegenwärtig Herstellung guter Verkehrswege und guter Badeeintungen durch eine Aktiengesellschaft ein schmucker eort geworden, der der bedeutendste der Auvergne werden verspricht und schon jetzt Mont-Dore überelt, mit dem es bezüglich seiner Quellen nahe verdt ist. Gute Hôtels, vornehme Villen u. Miethhäuser, hübscher Park und zwei wohl eingerichtete Badebänfinden sich gegenwärtig vor. Dabei ist der Ort eine nehme Sommerfrische und nicht so schmutzig, wie es meisten Kurorte der Auvergne sind. Seine Seehöhe !700 Fuss und die Umgebung eine wahrhaft reizende, antische. Die Quellen selbst sind Natronthermen von C., welche durch einen sehr hohen Arsengehalt sich eichnen und bei verschiedenen Hautkrankheiten und ifein sich einen hohen Ruf erworben haben.

St. Nectaire mit ähnlichen, aber schwächern und lern Quellen als La Bourboule hat ebenfalls gute, sehr einfache Badeeinrichtungen und ein auf den ten der römischen Bäder errichtetes Badeetablisset. Alle Einrichtungen sind hier noch primitiv und iso lassen die Hôtels noch viel zu wünschen übrig.

Einen sehr schätzbaren Beitrag zur Balneophie hat Dr. Fr. Schneider zu Soerabaya h seine Abhandlung über die *geographische Vertung der Mineralquellen im ostindischen Archi*geliefert, welche als Beilage zu der Tijdschrift het Aardrijkskundig Genootschap zu Amsterdam sterdam, Brinkman; Utrecht, Beijers 1881. 4. lz.) erschienen ist.

Der ostind. Archipel ist sehr reich an warmen kalten Mineralquellen. Die grosse Mehrzahl der ern entspringt aus jüngern vulkanischen, nur ige aus ältern plutonischen Schichten und man et sie auf Hochebenen, hohen Bergen, sowie in lten und an Abhängen der Gebirgsausläufer (Voorergten), grösstentheils an sehr unzugänglichen len. Die kalten oder vielmehr lauen Quellen pringen dagegen aus sedimentären Schichten und en entweder inmitten flacher Felder, in breiten, n Thälern, oder an den Abhängen niedriger el zu Tage.

Von Thermen waren bei Abfassung des Berichts 75) im ostind. Archipel 193 bekannt (89 auf a, 67 auf Celebes, 37 auf den übrigen Inseln). Die Temperatur derselben, welche für 24 Quellen angegeben ist, schwankt zwischen 95 und 27° (6 über 80, 16 zwischen 40 und 60°). Sie enthalten Schwefel-, Salz-, Bor-, Kiesel- und Kohlensäure, schwefel-, salz- und kohlensaure Alkalien und Erden, sowie Schwefel-Alkalien und -Erden; in mehreren kommt auch Schwefelwasserstoff, sowie von Metallen Mangan und Eisen vor.

Die lauen Mineralquellen gehören zu den *Natropegen* und zerfallen in *alkalische*, mit vorwiegendem Gehalte an kohlens. Natron, und *muriatische*, welche durch Reichthum an Kochsalz (bis zu 38 g in 1 Liter Wasser) ausgezeichnet sind. Beide Arten liegen häufig hart neben einander; die Temperatur derselben (für 39 Quellen angegeben) schwankt zwischen 50 und 30°, beträgt aber am häufigsten (25mal) einige 40°. Die Bestandtheile dieser Quellen sind die schon oben erwähnten; in einzelnen tritt das borsaure an die Stelle des kohlens. Natron. Ausgezeichnet aber sind alle diese Quellen durch ihren Gehalt an Jod (bis zu 0.1740 g auf das Liter) und Brom. Die Jodquellen finden sich vorwiegend in dem östlichen Theile von Java, auf Timor und auf Rotti, während die Schwefelquellen hauptsächlich an der Westküste von Java vorkommen.

Therapeutisch finden die fragl. Quellen nach den vorliegenden Mittheilungen (namentlich gegen Rheumatismen, Hautkrankheiten, Metallintoxikationen und Lähmungen) eine sehr geringe Verwendung, zum grossen Theil wohl wegen ihrer Unzugänglichkeit. Schn. macht jedoch am Schlusse seiner Abhandlung einige Vorschläge hinsichtlich mehrerer Gegenden, die sich zur Errichtung von Thermalbädern, von jodhaltigen Bädern, sowie zu einem Asyl für die Leprosen der Molukken und einem Höhensanatorium eignen.

Die ganze Arbeit zeichnet sich durch strenge Wissenschaftlichkeit sehr vortheilhaft aus und erhält durch die Beigabe zahlreicher ausführlicher Analysen von Mineralwässern noch höhern Werth. Die hauptsächliche Bedeutung hat sie jedoch für die *physikalische Heilquellenlehre*, sowie für die Kenntniss von der *geographischen Verbreitung* der Heilquellen. Wir müssen daher wegen der genauern Angaben auf das Original verweisen. Als interessant sei nur noch hervorgehoben, dass auf Java die an *Alaun* reichste bekannte Quelle vorkommt, mit 12.4% im Bodensatz, während eine solche am Cap der guten Hoffnung 11.5, eine auf Island 11.2 und eine 4. in der Lagoahai nur 10.6 darin enthält.

C. *Balneochemie.*

Ueber die *Eigenthümlichkeit gewisser natürlicher Mineralwässer, die Absorption des Sauerstoffs zu begünstigen*, verbreitet sich Colgnard (L'Union Nr. 76 u. 77. 1881).

Nachdem er zunächst die Thatsache festgestellt hatte, dass gewöhnliches reines Wasser weit weniger Sauerstoff aufnimmt, als mit Alkalien versetztes,

sowie, dass Fische in letzterem viel längere Zeit fortleben, als in reinem, hat er auf experimentellem Wege das Absorptionsvermögen alkalischer Salzverbindungen und gewisser, solche enthaltender Mineralquellen für Sauerstoff geprüft. Er hat dabei gefunden, dass in einem Zeltraume von 6 Tagen die Wässer von Karlsbad und La Bourboule im Liter Wasser je 7 ccm Sauerstoff absorbirten, die von Marienbad und Kissingen je 5 ccm, die von Panques und Eaux bonnes je 6 ccm, die Grande-Grille und die Source des Célestins von Vichy, sowie die Elisabethquelle von Cussy je 9 ccm, das Wasser von Mont-Dore 10, von Orezza 6 und von Saint-Alban 5 ccm, während gewöhnliches Wasser kaum die Hälfte der niedrigsten dieser Ziffern in der gedachten Zeit an Sauerstoff sich aneignete.

Aus diesen und andern Beobachtungen geht hervor, dass Wässer, welche kohlens. und schwefels. Natron als Hauptbestandtheile enthalten, am meisten Sauerstoff resorbiren und die Ernährung insoweit unterstützen, als sie Anämien und Chlorosen beseitigen. Die sogen. *alkalische Kachexie* durch deren ausgedehnten Gebrauch herbeizuführen, ist nach C. eine gänzlich unbegründete, durch Nichts bewiesene Befürchtung, die, wenn sie sich realisiren sollte, einen so enormen Wasserverbrauch voraussetze, dass dadurch der Magen eines jeden Menschen bis zum Uebermaass überladen werden müsste. C. führt einige Beispiele an, welche darthun sollen, dass nach dem Gebrauch der Quellen von Cusset und Vichy nicht blos Albuminurie, sondern auch Anämien und Chlorosen noch beseitigt werden können, wo wiederholter und lange fortgesetzter Eisengebrauch sich als nutzlos erwiesen hatte. Er erklärt diese günstige Wirkung dieser Wässer durch den Uebergang des von ihnen absorbirten Sauerstoffs in das Blut.

D. *Balneotechnik.*

Ueber eine *neue Art der Verpfropfung von Mineralwasserflaschen* berichtet die Oesterr. Bade-Ztg. (Nr. 1. 1882). Unter eingehender Kritik der gegenwärtig üblichen Verfahren und Darlegung der Erfordernisse eines allen Ansprüchen genügenden Verschlusses gelangt der Vf. zu dem Schlusse, dass der gewöhnliche Kork als das schlechteste Verschlussmittel für Kohlensäure u. Schwefelwasserstoff haltige Wässer zu betrachten sei. Dagegen entspreche der in richtiger Ausführung mit geeigneter Zinnkapsel überkleidete *Spannpfropfen* allen Anforderungen, und da sein Preis auch zu dem Werthe des Flascheninhalts in ein annehmbares Verhältniss gestellt werden kann, so sei er der erste und bisher einzige Pfropfen, der empfehlenswerth und preiswürdig genannt werden kann. Alle andern im letzten Decennium vorgeschlagenen Ersatzpfropfen haben über das Ziel hinausgeschossen, sind keine Pfropfen mehr, sondern mehr oder weniger sinnreich ausgedachte Apparate, welche verschiedene Uebelstände besitzen u. nebenbei theuer sind.

Was den Spannpfropfen selbst betrifft, so best[...] er aus einer Korkrolle von bestimmtem Härte[...] und einer Zinnkapsel von zweckmässiger Blech[...] welche als Zwischenkörper zwischen dem gläser[...] Flaschenhalse und dem Korke dient. Mit demsel[...] verschlossene Flaschen gehen bei 7 Atmosph[...] Druck regelmässig in Trümmer, ohne dass der Spa[...]pfropfen von der Stelle weicht.

Die *jetzt üblichen Erwärmungsmethoden* [...] *lensäurehaltiger Badewässer* hat Czernicki e[...] kritischen Besprechung unterzogen (Oesterr. B[...] Ztg. Nr. 3. 1882). Das Resultat derselben ist, [...] alle derartige Methoden und Apparate von ihm [...] den Zweck nicht erfüllend und aus verschie[...] andern Gründen als unbrauchbar erklärt wer[...] Nur ein einziger Apparat, der sogen. *Calori*[...] soll dieser Aufgabe entsprechen. Derselbe [...] eine mässige Ausbauchung der nach der Wanne [...]renden Abzweigung der Wasserleitung dar, in d[...] Innerm ein Schlangenrohr angebracht ist, das ei[...]seits mit der Dampfleitung, andererseits mit der [...]fallröhre für das condensirte Wasser in Verbind[...] steht. Das nach Oeffnen des Wasserhahns nach [...] Wanne fliessende Wasser nimmt seinen Weg [...] die mit Dampf zu speisenden Rohrwindungen [...] Calorisator und soll schon nach 3 bis 5 Minuten, [...] der zur Füllung der Wanne angenommenen [...] die gewünschte Badetemperatur erhalten.

Ob dieser Apparat, von dem man gar nicht [...]fährt, ob er in irgend einem Kurorte benutzt [...] in der That alles Das leistet, was von ihm beha[...] wird, und alle die pecuniären Vortheile gew[...] welche von ihm gerühmt werden, muss vorläufig [...] hingestellt bleiben. Jedem Sachverständigen m[...] die Anpreisungen seiner Leistungen als zu hoch [...]schraubt und letztere als theoretische Abstrakti[...] erscheinen, welche der Praxis bisher gänzlich [...] geblieben sind.

Eine sehr werthvolle u. mühsame Arbeit, wel[...] den Zweck hat, dem Mineralwasserfabrikanten [...] Handbuch zu liefern, in welchem er die Ana[...] aller bekannteren Mineralwässer in zur Herstel[...] des künstlichen Wassers geeigneter Form fin[...] liegt uns in der 1. Lieferung der *Heilquellen-A*[...]*lysen für normale Verhältnisse und zur Mi*[...]*wasserfabrikation berechnet* von Friedr. Ras[...] vor [3]).

R., früher selbst Besitzer und Leiter einer [...] bedeutenden Fabrik, kennt aus eigner Erfahrung [...] Bedürfnisse des Fabrikanten und war am besten [...]eignet, die in den Heilquellen vorkommenden f[...] Bestandtheile, welche nach den willkürlichen [...]sichten der Analytiker combinirt sind, nach ganz [...]stimmt feststehenden Grundsätzen umzurechnen [...] dadurch die Möglichkeit einer richtigen Vergleich[...] der Quellen zu schaffen. Wie störend aber di[...] verschiedene Auffassung der Combination von [...]

[3]) Dresden 1883. W. Baensch. 8. VIII u. 21 S.

Säuren zu Salzverbindungen für die Beurtheilung er ist, thut R. in einigen Beispielen in der über- ;endsten Weise dar. Durch Festhaltung so be- ınter Principien gewinnt aber das Werk nicht ı hohes Interesse für den Fabrikanten von Mineral- sern, sondern ein solches auch für jeden prak- ben Arzt, der sich über die wahre chemische Be- ıffenheit einer Quelle informiren will.

Dem Zwecke des Buchs entsprechend wird vor- die Normalanalyse, d. h. die Zusammenstellung Verbindungen, wie sie in natürlichen Wässern euommen werden, und daneben die zur Mineral- serfabrikation umgerechnete Analyse angegeben, ei alle bekanntern Heilquellen, welche irgend , wenn auch geringe Bedeutung besitzen, aufge- t worden sind. Die Umrechnung bezieht sich 10000 Gewichtstheile und die Anordnung der llen ist die alphabetisch-tabellarische.

Das Buch wird kaum in einer weiter strebenden eralwasserfabrik fehlen können und ebenso von m Balneologen dankbar begrüsst werden.

II. Specieller Theil.

A. *Kalte Quellen.*

I. *Säuerlinge.*

a) *Säuerlinge mit kohlensaurem Eisenoxydul.*

Elster. Ueber *Bad Elster* hat der daselbst ıticirende Arzt Dr. G. Helmkampff eine ıe Broschüre herausgegeben[1]). Sie ist zwar ;lich für Kurgäste und Freunde des Bades be- mt und hat, wie H. selbst sagt, den Zweck, in ı Freunden das Andenken an Elster neu zu be- n, aber auch der Arzt, welcher sich für diesen ort interessirt, wird nach verschiedener Richtung sich über lokale Verhältnisse informiren können, u Kenntniss ihm im Interesse seiner Kranken schenswerth ist. Die Darstellung ist in Brief- ı eingekleidet und eine lebendige, lebensfrische, ansprechende und gewandte, welche dem Kur- auchenden und dem es werden wollenden Kran- eine sehr willkommene belehrende Lektüre sein .

Dem Zweck des Buches entsprechend, schildert las Elstergebirge und den Charakter der Land- ft, die klimatischen Verhältnisse, die Pflanzen- Thierwelt, die Bewohner des Voigtlandes, die hichte des Bades Elster, den Kurort und seine ohner, die ökonomischen Verhältnisse, die Bade- Trinkanstalten, die Heilmittel, das Badeleben die Kurgesellschaft. Man sieht, es ist von H. s Bemerkenswerthes übersehen worden, und die tellung, welche er in seinen 9 Briefen über Elster ;, eine vollständige.

Wir wollen nicht unterlassen, das in vieler Be- ıng interessante Schriftchen der vollen Beachtung Publikums zu empfehlen.

[1]) Berlin 1883. E. Grosser. 8.

Kohlgrub, Stahlbad und zugleich klimatischer Höhenkurort, ist von Dr. Gahler in einem zu München gehaltenen Vortrage geschildert worden (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 1882. Nr. 21 u. 22). Im Anschluss an unsern vorjährigen Bericht (Jahrbb. CXCIII. p. 284) theilen wir aus dem Referate G.'s, welches zugleich über den Saisonbericht 1881 sich verbreitet, mit, dass in K. als Heilfaktoren die hohe Lage des Ortes, leicht verdauliche Stahlquellen u. eisenhaltige Moorerde gelten. Den therapeutischen Werth dieser Agentien bespricht G. sehr eingehend und bemerkt in Bezug auf das Klima, dass bei 3080 Fuss Seehöhe und ausgedehnten Waldungen die Luft sehr rein, völlig staubfrei und mit balsamischen Dünsten durchzogen, sowie der Atmosphärendruck ein verhältnissmässig niedriger sei. Die physiologischen Wirkungen derselben werden nach der gegenwärtig herrschenden Anschauung erklärt. Die Quellen sind reich an Eisen- und Kalkcarbonat, aber arm an Kohlensäure und enthalten nur Carbonate. Sie sollen sehr leicht verdaulich sein u. bei anämischen Krankheiten sich als sehr heilsam erweisen. Sie dienen zum Trinken und Baden und werden die Bäder daselbst meist zu ziemlich hoher Temperatur genommen. Die eisenhaltige Moorerde dient, mit Eisenwasser vermengt, zu Bädern, besonders gegen Gicht, Neuralgien und tabetische Erkrankungen.

Die in K. am meisten vertretenen Krankheiten sind *Bleichsucht*, welche fast stets geheilt wurde, *Scrofulose* mit meist sehr günstigem Kurerfolge, *Tuberkulose* im Anfangsstadium, welche hier nach Brehmer'scher Methode behandelt wird, verschiedene *Frauenkrankheiten*, namentlich Uteruskatarrhe schwächlicher, bleichsüchtiger, scrofulöser Individuen und Uterusinfarkte, sowie perimetritische Exsudate, bei welchen letztern namentlich die Moorbäder in Anwendung gezogen werden, und chronische *Rheumatismen.*

Marienbad. Der *Ambrosiusbrunnen* ist in neuerer Zeit vom Prof. Gintl einer chem. Untersuchung unterzogen worden. Nach derselben stellt er sich als ein stark eisenhaltiger erdiger Säuerling dar, welcher einen grossen Reichthum an Kohlensäure besitzt. Kisch, welcher (Berl. klin. Wchnschr. 1882. Nr. 12) diese Analyse mittheilt, macht zugleich darauf aufmerksam, dass dieser Brunnen ein werthvolles Heilmittel gegen mit Anämie verbundene Krankheiten sei, und empfiehlt seinen innerlichen Gebrauch in Verbindung mit den dortigen Glaubersalzwässern besonders gegen *Fettleibigkeit* u. *Diabetes*, wobei die Moorbäder als Unterstützungsmittel gleichfalls Verwerthung finden.

Spa. Nach einer von Lefort im Namen der Commission für Mineralwässer gemachten Mittheilung (Bull. de l'Acad. 1882. Nr. 5) enthält der Pouhon des Hôtel des Prinzen von Condé zu Spa, welcher gegenwärtig gut gefasst ist, im Liter Wasser 0.523 g Fixa, welche aus 0.119 g Eisenoxyd, 0.110 g kohlens. Kalk und 0.100 g kohlens. Magnesia, sowie aus geringen Mengen kohlens. Natron, Kochsalz und schwefels. Alkalien bestehen und mässige Mengen freier Kohlensäure.

Hermsdorf. Die bei H. unweit Goldberg im Riesengebirge entspringende *Eisenquelle* ist neuerdings von Zinrek chemisch untersucht worden. Kreisphys. D. Leo[5]) berichtet, dass diese Quelle ein erdiges, an Kohlensäure armes, aber an Eisen reiches Wasser sei, welches bei einem Gehalte von 0.07 g Eisencarbonat im Liter den Quellen von Schwalbach und Spa gleichkomme und, wie diese, bei anämischen Krankheitszuständen Vorzügliches leiste. Zur Unterstützung dient eine eisenhaltige Moorerde und Kaltwasserkur. Die Badeeinrichtungen sind neu und gut.

Renlaigne. Diese Mineralquelle entspringt nach Dr. Labarthe (L'Union 1882. Nr. 87) in einem der Thäler des Arrondissement Issoire, welche von dem Hauptstocke des Mont-Dore herabsteigen. Sie gehört nach einer von Bouis 1872 ausgeführten Analyse zu den gasreichsten alkalischen Eisensäuerlingen und enthält im Liter Wasser 3.352 g Kohlensäure [?], 0.081 g Eisen-, 0.417 g Natron-, 0.247 g Magnesia- und 0.216 g Kalk-Bicarbonat. Das Wasser hat eine Temperatur von 12—15° C., entwickelt sehr viel Kohlensäure und hat einen sehr erfrischenden angenehmen Geschmack. Es wird viel versendet, conservirt sich sehr gut und findet gegen Krankheitszustände, für welche Eisen indicirt ist, seine hauptsächlichste Anwendung.

b) *Säuerlinge mit kohlensaurem Natron.*

Salzbrunn. Ueber den Gebrauch des *Oberbrunnens* zu Salzbrunn im Winter hat die fürstlich Pless'sche Brunnenverwaltung ein Rundschreiben veröffentlicht, in welchem die Eigenschaften, die Analyse, die physiologische Wirkung und die Indikationen dieser Quelle zusammengestellt sind. In einer beigegebenen tabellarischen Uebersicht der Unterschiede zwischen Oberbrunnen und Kronenquelle wird der Beweis zu führen versucht, dass letztere die salzärmste aller dortigen Mineral-Trinkquellen und in allen wichtigen Bestandtheilen weit schwächer sei, als der Oberbrunnen. Beide, das Rundschreiben wie die tabellarische Uebersicht, enthalten nur Bekanntes.

Die Administration der *Kronenquelle* hingegen sucht in einem vor Kurzem ausgegebenen Flugblatte darzuthun, dass der Lithiongehalt dieses Wassers nach einer Analyse von Prof. Th. Poleck[6]), über deren Inhalt wir (Jahrbh. CLXXXIX. p. 274) bereits berichtet haben, ein bedeutender, sehr wirksamer sei, und empfiehlt diese Quelle bei Abgang harnsaurer Conkremente und damit verbundenen gichtischen Affektionen der Gelenke.

Die Wirksamkeit nach dieser Richtung hin, besonders gegen Harnstein und Harngries, bestätigt Dr. Laucher (Bayr. Intell.-Bl. 1882. Nr. 17), welcher dieselbe an sich selbst und an einigen Kranken erprobte.

Bilin. Ueber die *Biliner Sauerbrunnenbäder* bemerkt der Badearzt Dr. v. Reuss (Wien. med. Presse 1882. Nr. 20), dass bei ihnen vorzugsweise das kohlens. Natron und die freie Kohlensäure in Betracht kommen. Ersteres bewirke eine Verseifung der Hautfette, öffne dadurch die verstopften Talg- und Schweissdrüsen und trage wesentlich zur Entfernung der Epidermisschuppen bei, während die freie Kohlensäure reizend auf die peripherischen Nervenendigungen und von hier aus belebend auf das gesammte Nervensystem und den Stoffwechsel wirke.

Nach den Erfahrungen v. R.'s erweist sich das Biliner Sauerbrunnenbad besonders Nutzen bringend bei *chron. Magenkatarrhen, chron. Morb. Brightii, chron. Blasenkatarrh, harnsaurer Gicht, Gelenk- und Muskelrheumatismus, parametritischen Exsudaten* und ähnlichen Krankheitszuständen, wo es ein treffliches Unterstützungsmittel der Trinkkur ist.

c) *Säuerlinge mit kohlensaurem Lithion.*

Szinye-Lipócz. Nach einem von Eperies ausgegangenen Rundschreiben der dortigen Kurverwaltung entspringt in dem genannten Dorfe, welches in der Nähe dieser Stadt liegt, ein *Säuerling* von so eigenthümlichen Mischungsverhältnissen, dass er in der That als ein Unicum erscheint. Es ist die *Salvatorquelle*. Sie hat eine Temperatur von 12.5° und enthält nach einer amtlichen Analyse im Liter Wasser auf 2.871 g Fixa 0.281 g bors. Natron, 0.088 g kohlens. Lithion, 0.010 g Jodnatrium, 0.806 kohlens. Kalk, 0.470 g kohlens. Magnesia, 0.176 kohlens. u. 0.180 g schwefels. Natron, sowie 3.740 Kohlensäure im Ganzen, aber *kein* Eisen. Ihres hohen Gehaltes an Lithium wegen wird die Quelle von Autoritäten gegen *Gicht, Harnsteine und harnsaure Diathese, sowie gegen Blasenkatarrhe* lebhaft empfohlen und deren hohe Wirksamkeit sehr gerühmt. Das Wasser, welchem eine grosse Haltbarkeit nachgesagt wird, wird von Eperies aus viel versendet.

d) *Säuerlinge mit Erden.*

Faulenseebad. Die *Gipsquelle* wurde nach Dr. Jonquière[7]) im J. 1882 vom Prof. Schwarzenbach in Bern einer neuen chemischen Untersuchung unterworfen, welche mit einer 18 Jahre früher von Chr. Müller und Simmler ausgeführten ganz gleiche Ergebnisse lieferte. Beiden Analysen zu Folge enthält das Wasser auf 1.79 g feste Bestandtheile im Liter 1.45 g Kalksulphat, 0.20 g Magnesia- und 0.07 g Kalkcarbonat, sowie 1.98 ccm freie Kohlensäure. Seine Temperatur ist 11° C. Die Quelle dient zu Trink- und Badekuren und wirkt ähnlich wie die von Weissenburg, gegen chron. Bronchialkatarrhe, beginnende Lungenphthise, Harnsedimente, Blasenkatarrhe und als Bad gegen Rheumatismen, mehr spärliche Menstruation und ähnliche Zustände empfohlen.

II. *Eisenvitriolwässer.*

Lausigk. Das *Hermannsbad* bei L. ist nach einer Mittheilung der dortigen Badeverwaltung (1882.

[5]) Mineral- und Moorbad, Kaltwasser-Heilanstalt Hermsdorf, klimat. Kurort. Selbstverlag der Anstalt. Ohne Jahreszahl.

[6]) Chemische Analyse der Kronenquelle zu Salzbrunn. Breslau 1882. Maruschke u. Berendt. 8. 12 S. 50 Pf.

[7]) Die Analysen des erdigen Mineralwassers von Faulenseebad und allgemeine Uebersicht über die Wirkungen desselben. Bern 1882. Selbstverlag.

ag der Badeverwaltung) im vorigen Jahre ganz ebaut und mit neuen zweckmässigen Einrichtungen und den Anforderungen der Jetztzeit vollkommen mung tragenden Badeapparaten versehen worden.

Die Quelle enthält nach einer Analyse von nenschein (1876) im Liter 5.44 g feste Bestandtheile, darunter 4.18 g Eisensulphat, 0.53 g efels. Magnesia, 0.40 g schwefels. Kalk und g schwefels. Kali. Sie ist mithin die gehaltste Eisenvitriolquelle, welche wir in Deutschland nächst Parad in Ungarn in Europa be-, und hat bei Blutarmuth, Bleichsucht, Menorien, Uterin- und Vaginalkatarrhen, Atonie der , colliquativen Schweissen, Rheumatismen und m ähnlichen Krankheitszuständen überraschende rfolge gezeigt. Das Leben ist hier sehr billig Wohnungen und Beköstigung sind gut.

III. *Soolquellen.*

Kreuznach. Nach einer vom Direktorium der Sool-Aktiengesellschaft im Juni 1882 gemachten Mitng ist ein *Inhalatorium* errichtet worden, in welchem Kranke ohne Belästigung sich Stunden lang aufhalönnen. Es stellt eine grosse, breite, bedeckte Wanha dar, deren 6 m hohe Dornenwände nach Art der irhäuser mit fein zerstäubter concentrirter Soole vollig erfüllt sind, welche letztere beim Herabfallen von Höhe den ganzen Raum des Gebäudes mit feinen täubchen erfüllt. Ausreichende Ventilationsvorrichn sorgen für stetige Erneuerung der Luft und den igen Concentrationsgrad der verdunstenden Soole.

Prof. V. Deneffe zu Gent hat unter dem Titel *znach; études médicales sur ses eaux chloru-jodo-bromurées* eine ausführliche Monographie eentlicht[1]). Dieselbe hat nach der Einleitung Zweck, die genauere Kenntniss der Eigenschaften und Vorzüge Kreuznach's unter den Bewohnern Länder zu verbreiten, in denen die französische che vorherrscht. Wir glauben, dass D. diesen k erreicht hat; für deutsche Leser enthält h die Schrift nichts Bemerkenswerthes. Ob ibe auch für Laien bestimmt ist, hat D. nicht nders angegeben. *Ref.* möchte die für Aerzte s sehr brauchbaren Abschnitte über die Mineraler zu Kreuznach in chemischer Hinsicht und die chtungen zur Verwendung derselben, sowie über Krankheiten, bei welchen die Kur in Kreuznach zeigt ist, für Laien als zu eingehend betrachten.

Juliushall-Harzburg. Dem Berichte von J. Risse die Kursaison 1882 dieses Soolbades (1883. Selbst der Anstalt) entnehmen wir, dass dasselbe auch als t. Kurort gilt und gegenwärtig auch eine Kaltwasserdiätetische Heilanstalt besitzt, sowie dass das Badedurch einen grossartigen Neubau erweitert worden welchem ausser 6½proc. Soolbädern auch Fichten- und Moorbäder gegeben werden. Die Kurfrequenz im J. 1882 2911 Personen, an welche 11000 Bäder reicht wurden.

Arnstadt. Ueber das Soolbad Arnstadt hat Niebergall eine kleine Broschüre[2]) publicirt und der Ausstellung für Hygieine in Berlin gewidmet. In derselben giebt er einen auf 30jähr. Erfahrung sich gründenden Bericht über die Heilresultate der dortigen Kurmittel, welche vorzugsweise auf die durch Bade- und Trinkkuren erlangten sich beziehen. Die erstere ist selbstverständlich die wichtigere. N. rühmt hierbei die günstige Wirkung der energischen Anwendung seiner Heilmethode, beruhend auf weiterer Ausbeutung der Diffusionsgesetze u. Imbitionswirkung nach Hautaufquellung im warmen Bade bei allmäliger Steigerung des Salzgehaltes desselben, längerer Dauer mit Temperaturerhöhung und, wenn nöthig, unter Beihülfe des elektrischen Stroms und interponirter Massage, lauer Duschen, eingehendster Pflege im Kurverhalte und nach dem Bade, durch Anregung des laxen Lymphgefässsystems mit lauen resorbirenden Kataplasmen und langdauernden Inhalationen verdunstender Stoffe mit Brom u. Jod. Er habe auf diese Art Besserung von Exsudaten mit ihren polymorphen Neu- u. Umbildungen, von chron. Metritiden u. ovaritischen Degenerationen, von Entzündungsresten in Höhlen u. Gelenken erzielt, in einzelnen Fällen sogar Heilung noch da herbeigeführt, wo operative Eingriffe als einziges Heilmittel noch erschienen. Dass solche Badewirkung lediglich auf Hautreizung zurückzuführen sei, ist nach N.'s Ansicht sehr in Zweifel zu ziehen, denn gleiche Resultate sah er auch bei chronischer Nierenentzündung, bei akuten Hautkrankheiten, nach Wochenbetten, bei Abdominalhyperämie, bei Diabetes insipidus und mellitus, bei chron. Ekzem, Impetigo, Herpes, bei Rhachitis, schweren Nervenleiden, wie Eklampsie, Hystero-Epilepsie, Stenokardie, wenn sie von Erkrankungen der Genitalorgane ausgingen.

Indem N. noch davor warnt, *Soole und Mutterlauge* als gleichbedeutende Stoffe anzusehen, erklärt er die genuine Soole bei vielen Krankheiten für ein reines Tonikum, während chlorkalkhaltige Mutterlauge durch ihren bedeutenden Gehalt an Jod und Brom sehr ermattend, schwächend und einschläfernd wirke. Als ein solches Tonikum hat sich ihm die Soole bei Gelenkerschlaffungen, besonders des Hüftgelenks, und bei spinaler Tabescenz, wenn dieselbe auf rheumatischen Ursachen beruht, bewährt, während die Mutterlauge bei sogen. Tripperdegeneration und Tripperrheumatismus, Prostataschwellung Vorzügliches leistete. Dass die Soole sich gegen Scrofulose und die davon abhängenden, mit ihr in Connex stehenden Krankheitszustände verschiedener Art sehr nützlich erwies, braucht wohl kaum erst hervorgehoben zu werden.

Zu Trinkkuren dienen in Arnstadt die Riedquelle in erster Linie, der Arnshaller Salzbrunnen, das Bromjodwasser, und die Plaue-Arnstadt Salzquelle. Diese Quellen werden als entschieden wirksam gegen alle Schleimhautkrankheiten, Nieren- und Blasenkatarrhe, Lungenspitzenkatarrhe und schlecht überstandene Scrofulose gerühmt.

[1]) Bruxelles 1883. H. Manceaux. 8. IV et 399 pp.

[2]) Soolbad Arnstadt am Thüringer Walde mit Saline hall, Kur- und Badeort für chronische Kranke. Arnstadt 1883. 8.

IV. *Seebäder.*

Norderney. Das von C. Berenberg unter dem Titel „das königliche Nordseebad Norderney“ [10]) herausgegebene Schriftchen ist lediglich zum Gebrauche für Kurgäste bestimmt. Es verbreitet sich über die Reise nach Norderney, die Badeeinrichtungen und den Kurort selbst, über Nachweise und Taxen, und enthält auch das Nöthige über den Nutzen der Seebäder und der Seeluft, wobei besonders auf den verlängerten Sommer- und Winteraufenthalt auf der Insel hingewiesen wird. Das kleine Buch, welches vom Gemeindevorstand der Insel ausgegeben wird, ist sicherlich ein recht brauchbarer Führer für Personen, die sich Norderney als Badeort ausgewählt haben.

B. *Warme Quellen.*

V. *Akratothermen.*

Gastein. In einem Anfsatze „*Aphoristisches über die Gasteiner Trink- und Badekur*“ bemerkt Pröll (Oesterr. Bade-Ztg. Nr. 20. 1882), dass nach dem durch Eintreten des Sättigungspunktes bedingten Aussetzen des Badens die Badewirkung keineswegs ihr Ende erreicht habe, dass vielmehr erst dann die eigentliche Wirkung in den Gang komme. Fast stets beobachtete er zwei Reaktionsperioden, und zwar eine 1 bis 4, meist jedoch nur 3 Wochen anhaltende und eine darauf folgende, meist 8 bis 16 Wochen andauernde, so dass der eigentliche Kurerfolg erst am Ende des 3., in vielen Fällen jedoch erst im 5. bis 7. Mon. eintrat, zu welcher Zeit er sich dann nicht selten sehr plötzlich einzustellen pflegte. Aus diesem Grunde erscheint es zweckmässig, nicht eine andere Kur an Stelle der Gasteiner zu früh treten zu lassen und deren Erfolg erst abzuwarten, überhaupt mit den sogen. Nachkuren vorsichtig zu sein. Einzelne allgemeine, ganz unbestimmt auftretende Erscheinungen, die jeder Deutung fähig sind, werden als muthmaassliche Kennzeichen einer sogleich oder später erfolgenden günstigen Nachwirkung angegeben.

Die Indikationen, welche Pröll für Gastein aufstellt, sind die allgemein bekannten. Er bemerkt dabei, dass dessen Quellen ebenso für Kinder sich eignen, wie sie für ältere decrepide Personen passen.

VI. *Natronthermen.*

Bourboule. Nach Dr. Ad. Nicolas (Journ. de Thér. IX. p. 841. 889. Nov., Déc. 1882) findet das Wasser von Bourboule sowohl innerlich, als äusserlich auf sehr verschiedene Art Verwendung.

Bezüglich des *innerlichen* Gebrauchs ist N. der Ansicht, dass es keinen Nutzen bringe, die Gabe von 3 Gläsern für den Tag zu überschreiten. In Bourboule giebt es alle Abstufungen der Trinkkur. Ordinirt wird schon von einem Esslöffel an u. selbst ein Esslöffel wird von gewissen Kranken nicht ver-tragen. Auch die Zeit des Trinkens ist eine ver-schiedene, bald geschieht es bei nüchternem Zu-stande, bald kurz vor oder nach der Mahlzeit. Die Dauer der Kur ist meist nur 3 Wochen, da das sogen. Sättigungserscheinungen eintreten, wird aber nicht selten zweckmässig noch verlängert. Die Wirkung der Trinkkur ist fast durchgehends eine obstipirende.

Die Bäder, welche ein sehr angenehmes Gefühl erzeugen, werden meist zu einer Temperatur von 35° C. und in einer Dauer von 20 Min. genommen, von Kindern zu etwa $^1/_4$ Std., da dieselben sonst leicht erregt werden und Badeausschläge bekommen.

Bei *pruriginösen Dermatosen* werden meist kurze *Bäder* von $^1/_4$ Std. Dauer und 33—34° C., bei trocknen Flechten meist warme und verlängerte Bäder verordnet. Wenn man auf die tiefern Gewebe einwirken will, verdienen warme prolongirte Bäder den Vorzug. Bei *rheumatischen* Affektionen ist es üblich, grössere Dosen nur allmälig anzuwenden, um den schmerzhaften Ausschlag, welcher keinen Nutzen bringt und nur die Kur unterbricht, zu umgehen. Ueber den Nutzen der Bäder bei *Phthise* sind die Meinungen getheilt. N. ist gegen solche, namentlich gegen Halbbäder, welche an andern Kurorten in Gebrauch sind. Er ist der Ansicht aber, dass die grossen Bäder in einer Wanne mit Deckel und in horizontaler Stellung, welche die Lungengymnastik erleichtert, keine üblen Folgen haben und in so weit von grossem Nutzen sein können, als sie die Funktionen der Haut und die Bewegungen der Osmose, welche zur Ernährung führen, unterstützen. Wiederholt sah N. bei Brustkranken Schaden von Bädern, oft aber auch wunderbare Effekte von ihnen, beruhigende und belebende.

Von *Duschen* wendet man in Bourboule die lokale, welche N. als eine chirurgische Bähung bezeichnet, und die allgemeine an, letztere meist in der Dauer von 2 Minuten. Ihre Wirkungen findet N. nicht blos in dem mechanischen Stosse, sondern besonders in der Erregung der sensiblen Hautnerven und der durch dieselbe eingeleiteten consekutiven Erscheinungen, wie Anregung der Respirationsthätigkeit und Begünstigung der Absorption. Bei dieser Gelegenheit warnt N. vor dem zu starken und zu häufigen Gebrauch der Duschen und Bäder, welcher eine starke Depression des Nervensystems bewirkt. Besonders gelte diess von Brustkranken, welche durch die unvermeidliche Inhalation einer mit Dämpfen und zerstäubtem Wasser imprägnirten Atmosphäre nebenbei Hustenanfälle sich zuziehen. Die Duschen werden in Bourboule meist in einer Temperatur von 35—38° C. angewendet, besonders gegen Akne, Ekzema, Lupus und im Allgemeinen gegen Hautgeschwüre; bei rheumatischen Affektionen zu 40° C., bei schwachen Personen häufig in der Wanne des Badenden unter dem Spiegel des Badewassers. Höhere Temperaturen rufen leicht fieberhafte Erregung

---

[10]) Norden und Norderney 1882. Brams. 16. 48 S. 50 Pf.

i nervösen Kranken hervor, länger, als einige inuten fortgesetzte grosse nervöse Abspannung.

Die *Fussbäder* gelten als ein mächtiges Anremgsmittel, wenn sie mit einer geeigneten Temperar, gewöhnlich 45—50° C., genommen werden. re Dauer darf 5 Minuten nicht übersteigen. Sie enen vorzugsweise als Ableitungsmittel bei chron. ntzündungen des Larynx, der Lungen oder der ronchien.

Die *Wasserzerstäubung* findet in B. vielfache awendung und hat unbestrittenen Nutzen bei Pereen, welche zu katarrhal. Entzündungen der hlundorgane geneigt sind, eben so günstig wirken aubduschen gegen Blephariten bei geschlossenen dern, Strahlduschen bei Ohren- und Nasenleiden.

Die *Inhalation* zerstäubten Wassers in besonrn Sälen, welche in B. vielfach betrieben und bei lcher die Temperatur von 32° C. nicht gern überhritten wird, kommt bisweilen mit Schwitzkur comnirt zur Verwendung. Die Resultate sind hier so nstig gewesen, dass man wegen zu grossen Anangs solcher Kr. die Inhalationsräume hat verehren müssen.

VII. *Pikronatronthermen.*

Karlsbad. Ueber ein *neues Präparat des Karlsıder Salzes* berichtet Prof. Harnack in Halle a/S. erl. klin. Wchnschr. Nr. 20. 1882) auf Grund gener Untersuchung. Er fand, dass dieses Salz, lches nach einer wesentlich modificirten Darstelıgsweise gegenwärtig gewonnen wird, mehr dem arlsbader Wasser entspricht, als das frühere Karlsder Salz, indem es im lufttrocknen Zustande 36.19% ppelt kohlens. Natron, 17.24% Chlornatrium und .09% schwefels. enthält. Ein mässig gehäufter ıeelöffel voll desselben (ca. $5^1/_2$ g) auf 1 Liter lauarmes Wasser gelöst, würde etwa der Concentration s Karlsbader Sprudels gleichkommen.

VIII. *Halothermen.*

Battaglia. Die kleine Broschüre von Ed. Mantır u. Prof. Jul. Klob *„die Euganeischen Therm zu Battaglia"* [11]) hat den Zweck, die Anferksamkeit der Aerzte und Kranken auf die altrühmten Thermen von Neuem zu leiten. Als eine genthümlichkeit dieses Kurorts ist eine *natürliche ampfgrotte* zu bezeichnen, welcher Dämpfe von ° C. entströmen. Sie wird als ein sehr wirksames ttel gegen Muskel- und Gelenkrheumatismus emohlen. Die Bäder selbst dienen besonders gegen rofulose und verschiedene Hautkrankheiten. Die ueu Einrichtungen sind vorzüglich und finden allmeine Anerkennung.

IX. *Theiothermen.*

Aachen. Ueber die *Thermalquellen* von Aachen d Burtscheid hat Dr. J. Beissel unter dem Titel *„balneologische Studien"* eine sehr fleissige Arbeit veröffentlicht [12]).

Er hebt zunächst den chemischen und therapeutischen Unterschied der Quellen dieser beiden Nachbarkurorte hervor, bespricht hierbei die Indikationen für das Vollbad, Duschebad, Dampfbad, die Trinkkur, die Inhalationen, wobei zugleich die physiolog. Wirkungen dieser Kurmittel erörtert werden, u. stellt Alles, was über die Aachener und Burtscheider Thermen bekannt geworden ist, im organ. Zusammenhange dar.

Neu und interessant sind die Untersuchungen, welche B. in Bezug auf das Verhalten des *Stoffwechsels* den dortigen Kurmitteln gegenüber angestellt hat. Als Resultat derselben ergiebt sich, dass nach einem Aachener Vollbade weniger Harn ausgeschieden wurde, welcher aber eine höhere Concentration hatte. Trotzdem war die in 24 Std. ausgeschiedene Menge von Harnstoff, Harnsäure und Schwefelsäure eine geringere, als an Normaltagen. Den Grund zu dieser Erscheinung sucht B. mit Recht in einer Retention dieser Auswurfstoffe, welche durch verminderte Wasserausscheidung, die ihrerseits durch veränderte Cirkulationsverhältnisse hervorgerufen ist, zu Stande kommt. Das Dampfbad hingegen hat einen weit intensivern Einfluss auf den Stoffwechsel, als das gewöhnliche Vollbad. Nicht nur den Procentsatz der einzelnen Bestandtheile des allerdings an Quantität verminderten Harns fand B. vermehrt, sondern auch die Gesammtmenge des ausgeschiedenen Harnstoffs, der Harnsäure und der Schwefelsäure. Auch hier fand nach B. vorher Retention dieser Stoffe in Folge nicht hinreichender Wasserzufuhr statt. Anders gestaltet sich das Verhalten des Stoffwechsels u. die Thätigkeit der Nieren bei der Trinkkur. Durch den Genuss des Aachener Thermalwassers wird diese letztere ganz besonders gesteigert und dem entsprechend die durch den Harn ausgeschiedene Menge des Harnstoffs u. der Schwefelsäure vermehrt. Letztere ist es in auffallender Weise und dürfte diese Zunahme wohl auf einer Oxydation des in das Blut übergegangenen Schwefelwasserstoffs beruhen.

Wegen der weitern physiolog. Wirkungen und der Indikationen der Aachener Thermalquellen können wir auf die in unsern frühern Berichten wiederholt gemachten Mittheilungen verweisen. Wir wollen hier nur noch kurz bemerken, dass B. auch in seinen Studien die Behandlung der *Syphilis* zu Aachen eingehend bespricht (vgl. Jahrbb. CXCIII. p. 296), aber auch dem chron. Rheumatismus, der deformirenden Gelenkentzündung, der Gicht, den dort zur Behandlung gelangenden Hautkrankheiten, Lähmungen und Neurosen, Verletzungen und chron. Metallvergiftungen die ihnen zukommende Stellung in der Aachener Thermalbehandlung anweist.

[11]) Leipzig 1882. O. Wigand. 8.

[12]) Aachen 1882. Beurath u. Vogelgesang. 8. IV u. 113 S. 1 Mk. 40 Pf.

Wir bedauern, auf diese interessante und belehrende Schrift nicht näher eingehen zu können, und müssen zu weiterer Kenntnissnahme auf das Original verweisen.

Helouan. Die *klimatischen Verhältnisse* des Schwefelbades und Kurortes H. in der arabischen Wüste hat der Inspektionsarzt Frz. Engel einer ziemlich eingehenden Besprechung unterworfen (Wien. Selbstverlag des Verfassers. 1881. — Sep.-Abdr. aus d. Oesterr. Bade-Ztg.).

Wir beschränken uns hier auf Wiedergabe einiger Bemerkungen über die Schwefelquellen, welche eine Temperatur von 31° C. besitzen, eine lichtblaugrüne Färbung haben und lebhaft nach Schwefelwasserstoff riechen, von dem sie im Liter 47 ccm enthalten. Der Geschmack ist der einer mässig schlechten Kalbsbrühe und ihr Gehalt an festen Bestandtheilen, welche vorzugsweise aus Kochsalz, Chlormagnesium, kohlens. und schwefels. Kalk bestehen, 6.23 g im Liter. Die Indikationen für dieselben sind die der Schwefelquellen im Allgemeinen, die Wirkung wird jedoch durch die günstigen klimatischen Verhältnisse ganz wesentlich unterstützt. Beigegeben ist eine Anzahl von in H. zur Beobachtung gekommenen Fällen.

Balneologische Beiträge aus der skandinavischen Literatur.

Mitgetheilt von *Walter Berger.*

In einem Aufsatze über das *gegenseitige Verhalten zwischen dem Hausarzte und dem Badearzte* hebt Dr. Dedichen in Modum (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. XIII. 4. S. 197. 1883) den Vortheil hervor, der dem Badearzte aus den der Beobachtung und Behandlung so günstigen Verhältnissen erwächst, in denen sich der Kr. im Badeorte befindet; der Hausarzt findet derartige Verhältnisse so selten, dass er sie, wie D. meint, kaum so zu würdigen vermag, wie sie es verdienen. Um ein gedeihliches Zusammenwirken des Badearztes und des Hausarztes zu erzielen, hält es D. auch für nothwendig, dass beide sich in Einvernehmen setzen. Der Badearzt soll von dem Hausarzte Aufklärung erhalten über die Krankengeschichte, die Diagnose und Prognose, den Charakter des Pat., die sociale Stellung und die Familienverhältnisse, sofern diese von Wichtigkeit sein können, kurz die Grundlagen, auf denen er sich einen Begriff von der Individualität des Kr. bilden kann. Dadurch wird ihm viel Zeit und vielleicht auch mancher Irrthum erspart. Wenn während der Badekur Etwas eintritt, das in wesentlichem Grade auf die Diagnose oder die Prognose einwirkt, so ist es unbedingt die Pflicht des Badearztes, den Hausarzt davon zu unterrichten und seine Meinung darüber einzuholen. Dass diess nur in Ausnahmefällen nothwendig sein wird, ist klar, dann muss es aber auch geschehen als eine schriftliche Consultation. Unmittelbare Correspondenz zwischen Pat. und Hausarzt über die Behandlung während der Kur soll der letztere abweisen, sobald er nicht einfach die Verordnung des Badearztes billigen kann; ein einseitiges und willkürliches Eingreifen des Hausarztes stört Kurplan und Methode des Badearztes, ohne dem Pat. einen nennenswerthen Vortheil zu verschaffen. In Bezug auf die Dauer der Kur muss dem Badearzte eine entscheidende Stimme eingeräumt werden; von vornherein den Zeitraum zu bestimmen, in dem der grösste mögliche Vortheil errungen werden kann, ist unmöglich. Bei der Abreise des Pat. muss der Badearzt in allen wichtigern Fällen dem Hausarzte eine kurze Uebersicht über den Verlauf der Kur geben. Wenn etwas Besonderes eingetreten ist, das möglicherweise für Diagnose und Prognose von Bedeutung sein kann, muss das natürlich angegeben werden, sowie die Resultate der Beobachtungen des Badearztes, soweit sie von Einfluss auf die künftige Behandlung sein können. Oft verlangen die Pat. bei der Abreise von dem Badearzte Vorschriften für ihr ferneres Verhalten. „Hier ist eine Klippe, an der Bescheidenheit und Collegialität leicht scheitern können“, nach D.'s Auffassung handelt der Badearzt am meisten recht, wenn er den Pat. darauf aufmerksam macht, dass es die Sache des Hausarztes ist, darüber zu bestimmen, um so mehr, da die Lebensverhältnisse des Kr. dem Badearzte nur sehr unsicher bekannt sein können. Wenn es aber der Badearzt nicht umgehen kann, Vorschriften für die Zukunft zu geben, muss diess stets unter der ausdrücklichen Bedingung geschehen, dass der Hausarzt seine Zustimmung dazu giebt.

Dr. Wulfsberg (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. XII. 12. Forhandl. i det med. Selsk. S. 166. 1882) empfiehlt die Darstellung *dosirter Mineralwässer* als eine bequeme Form der Anwendung mancher Arzneimittel, besonders anorganischer Salze. Die grössere Wassermenge erleichtert dabei wahrscheinlich die Aufsaugung, da eine grössere Schleimhautfläche auf einmal in Thätigkeit gesetzt wird; ausserdem ist die Kohlensäure ein gutes Corrigens, nicht nur für den Geschmack, sondern es lässt sich auch annehmen, dass ihre anästhesirende Wirkung auf die Schleimhaut zugleich einer allzu heftigen Reaktion des Nervensystems gegen ein Heilmittel vorbeuge, das an und für sich unangenehme lokale Nebenwirkungen hat. W. hat deshalb versuchsweise in der Mineralwasserfabrik von *Koren* und *Gedde* in Christiania nach seiner Angabe einige solche dosirte Mineralwässer anfertigen lassen, die in der Apotheke zum Nordstern zu dem Preise anderer künstlicher Mineralwässer verkauft werden.

Von den dosirten Mineralwässern E w i c h 's
terscheiden sie sich dadurch, dass E. von den
türlichen Wässern als empirischen Heilmitteln aus-
ıg und deren Zusammensetzung zu verbessern sich
strebte, während W u l f s b e r g davon ausgeht,
ss man in den natürlichen Wässern durch reiche
fahrung eine zweckmässige pharmaceutische Form
nnen gelernt hat und diese auszunutzen sucht für
ı verschiedenen rationellen Medikamente, wozu sie
h überhaupt eignen.

Vor der Hand sind folgende Wässer vorhanden.
rkes *Bitterwasser* (1 Flasche enthält 250 ccm mit Koh-
säure gesättigtes Wasser mit 4 g [?] Magnesia sulphu-
ı); es kommt in der Wirkung etwa der des Hunyadi
os gleich. Schwaches Bitterwasser (mit 25 [2.5?] g
gn. sulph.). Starkes *Glaubersalzwasser* (25 g Natr.
ph.), schwaches Glaubersalzwasser (5 g Natr. sulph.);
lonwasser (5 g Natr. carb.); *Pottaschewasser* (1 g Kali
b.); *Lithionwasser* (1 g Lith. carb.); *Salmiakwasser*
; Ammon. chlor.); *Salpeterwasser* (1 g Kali nitr.);
mkaliumwasser (1 g Kalium brom.); *Jodkaliumwasser*
5 g Kalium jod.); *Jodwasser* (0.01 g Jodi puri); *Natrium-
zoatwasser* (1 g Natr. benz.); *Kalkphosphatwasser*
15 g Calc. phosph., als zufälligen Bestandtheil enthält
ıes Wasser in Folge der Darstellungsweise etwas Chlor-
rium); *Eisenwasser* (0.1 g Ferrum carbon., mit einer
; unbedeutenden Menge Natr. sulph. und Zusatz von
5 g Citronensäure, behufs Erreichung grösserer Halt-
keit zugesetzt).

Prof. L o c h m a n n (a. a. O. S. 170) hält die
eitung dosirter Mineralwässer zwar für einen
tschritt, meint aber doch, dass auch die Stoffe,
in Mineralwässern in geringeren Mengen gefun-
werden, nicht ohne alle Wirkung seien. Ausser-
ı macht L. noch auf einen Standpunkt aufmerk-
ı, der für die Beurtheilung der Mineralwässer von
eutung sein kann, den hygieinischen. Als Bei-
l zieht L. das Wasser der Brunnen heran, die in
defjord in der Nähe des Strandes sich befinden;
nthält in allen Schwefelwasserstoff, der von der
lniss organischer Körper herrührt. Vom hygiei-
hen Standpunkte ist dieses Wasser als verdor-
es Brunnenwasser aufzufassen, der Balneolog hält
ber für ein wirksames Heilmittel. Die meisten
erer Heilmittel sind Gifte und therapeutische und
sche Wirkung liegen einander sehr nahe, aber
Auffassung der Mineralwässer als unreine Trink-
ser dürfte nach L. doch eine gewisse Berücksich-
ng verdienen, da sie zu einer Einschränkung der
vendung derselben führen kann. Es gehört eine
isse Summe von Lebenskraft und Energie dazu,
fortgesetzte, wenn auch therapeutische, Vergif-
; zu ertragen; wo diese Lebenskraft fehlt, kann
Ausgang der Kur eine Verschlimmerung des
ukheitszustandes sein, statt einer Besserung.

Dr. S. E. H e n s c h e n (Upsala läkareförен. förh.
II. 4 och 5. S. 293. 1882) zieht eine *Parallele
schen den schwedischen Kurorten und denen
'erer Länder* und meint, dass die erstern den
tern gegenüber ungefähr dieselbe Stellung ein-
men, wie eine allgemeine Klinik zu einer Special-
ik, denn während in den andern Kurorten ent-
ler nur oder hauptsächlich eine oder gewisse
Krankheiten behandelt werden, werden in den
schwedischen im Allgemeinen die meisten chroni-
schen Krankheiten der verschiedensten Art mit Vor-
theil behandelt. Ausser einem ruhigern und regel-
mässigen Leben bieten sie sehr mannigfaltige Hülfs-
mittel neben den Quellen dar, sie haben nicht das
Bestreben, sich zu Heilanstalten für specielle Krank-
heiten auszubilden, und befleissigen sich deshalb, alle
therapeutischen Mittel zu sammeln, die sich mit
ihren Verhältnissen und natürlichen Kurmitteln ver-
einigen lassen. Die Kaltwasserbehandlung wird in
rationellster Weise angewendet, auf die Behandlung
des Kr. während und nach dem Bade wird die grösste
Sorgfalt verwendet, sowie auf die Badeformen, wo-
bei die Schlammbäder und die Vereinigung der Mas-
sage mit denselben besonders hervorzuheben sind,
die nach H.'s Meinung besondere Bedeutung für die
Behandlung anämischer, nervöser und rheumatischer
Individuen haben, bei denen gewöhnlich so ausge-
breitete Ernährungsstörungen sich vorfinden, dass
fast die ganze Körperoberfläche einer Behandlung
unterzogen werden muss. Ausserdem kommen als
Kurmittel noch hinzu ausgedehnte Anwendung der
Elektricität, Massage, schwedische Heilgymnastik,
fremde Mineralwässer. Nach H.'s Meinung giebt es
für Schweden nur eine einzige zwingende Noth-
wendigkeit, im Auslande Hülfe zu suchen, u. zwar,
wenn das Klima bei der Behandlung mit in Frage
kommt, doch auch in dieser Beziehung können die
verschiedenen klimatischen Verhältnisse, die sich in
Schweden finden, vielleicht noch ausgenutzt werden.

Ein *a l k a l i s c h - m u r i a t i s c h e s* Mineral-
wasser liefert nach Dr. J. C. H o l m (Tidsskr. f. prakt.
Med. III. 2. 1883) eine Quelle in *Eker* im südlichen
Norwegen. Sie war schon Ende des 18. Jahrh.
bekannt als eine bittere Salzquelle und enthielt nach
einer Analyse von Prof. T h o r s t e n s e n „Kochsalz,
Magnesia mit Salzsäure u. Kalk mit Salzsäure.“ Neuer-
dings wurde das Wasser vom Chemiker S c h m e l c k
untersucht.

Die Quelle liefert eine reichliche Wassermenge und
hatte im August eine Temperatur von 7° C.; das Wasser
war geruchlos und hatte einen frischen Geschmack, es
reagirte deutlich alkalisch und blieb selbst nach langer
Aufbewahrung (mehrere Monate) vollkommen klar. Sein
specif. Gewicht war bei 15° C. = 1.0025. Von dem Wasser
enthielten 1000 Gramm:

Chlornatrium	1.71955 g
Chlorcalcium	0.42679
schwefels. Kalk	0.35427
Chlormagnesium	0.32258
doppeltkohlens. Natron	0.31232
Chlorkalium	0.04099
Kieselsäure	0.01396
kohlens. Manganoxydul	0.00197
kohlens. Eisenoxydul	0.00110
Thonerde mit Phosphorsäure	0.00075
	3.19428 g

Nach seinem nicht unbedeutenden Gehalt an
Chlornatrium und kohlens. Natron muss das Wasser
zu den alkalisch-muriatischen Quellen gerechnet wer-
den, wie Ems, Selters u. s. w., aber es steht auch

mit seinen Erdalkalien auf dem Uebergange zu den Quellen wie Wildungen, Contrexéville, Lippspringe u. s. w., doch befindet sich in diesen Quellen koblens. Kalk mit Magnesia, im Wasser von Eker dagegen Chlorcalcinm mit Magnesia, schwefels. Kalk haben alle mit einander gemein.

Die Krankbeiten, gegen die das Wasser in Folge seiner pharmakodynamischen Stellung anzuwenden wäre, sind chron. Katarrhe des Rachens, der Luftwege und der Verdanungsorgane, Conkrementhildung und Katarrh in den Harnorganen, Rhachitis und Scrofulose. Die Wirkung des Wassers, die H. an sich selhst beobachtete, war die Esslust erweckend, den Schleim im Halse lösend, harntreibend und mild laxirend. In Fällen von Rachenkatarrb und Magendarmkatarrh, in denen H. das Wasser anwendete, war die Heilwirkung sebr zufriedenstellend. Wegen seines frischen Geschmacks eignet sich das Wasser übrigens vorzüglich zu diätetischem Gebrauch.

In *Ronneby (Eisenquellen)* sind nach dem Berichte des Brunnen-Intendanten Dr. S. E. Henschen (Upsala läkareförен. förh. XVII. 4 och 5. S. 293. 1882) über das J. 1881 ausser fortgesetzten geologischen Untersucbungen auch fortlaufende Untersuchungen über den wechselnden Gehalt der Quellen angestellt worden.

Diese haben ergeben, dass die *alte Quelle* im J. 1881 im Mittel 4.6 : 100000 Gehalt an Eisensalz hatte, etwas weniger als im J. 1880; die Mittelzahlen für den Sommer waren indessen in beiden Jahren fast gleich (8.1 im J. 1880, 8.7 im J. 1881); im Uebrigen zeigt sich eine gewisse Uebereinstimmung zwischen beiden Jahren darin, dass der Eisengehalt zu Anfang des Jahres mittelstark ist, im März, April und Mai sinkt, dann im Laufe des Sommers wieder steigt und sein Maximum im J. 1880 im October, im J. 1881 aber schon im August erreichte, dann aher wieder sank. Die Beobachtung der täglichen Schwankungen hat ergeben, dass der Eisengehalt fast gleichmässig Tag für Tag steigt während des Sommers, so dass die Kurgäste, wenn sie dasselbe Wasser täglich trinken, eine von Tag zu Tag gesteigerte Dosis von Eisen zu sich nehmen.

Die *De Geer-Quelle* war im J. 1881 bedeutend schwächer als im J. 1880. Während sie im J. 1880 keine nennenswerthen Schwankungen im Gehalt zeigte, waren diese im J. 1881 fast gleich mit denen der alten Quelle, doch war sie stets stärker als diese und der Eisengehalt fiel erst im October. Die beiden Quellen sind 500 m von einander entfernt, so dass sie in keinem direkten Zusammenhang mit einander stehen können. Auch die De-Geer-Quelle zeigte einen von Tag zu Tag steigenden Eisengehalt im Laufe des Sommers.

Die *Abelin-Quelle* (die im Nov. 1880 erbohrte, im Berichte über das J. 1880 als Nr. 21 aufgeführte — vgl. Jahrbb. CXCIII. p. 301 — stärkste Eisenquelle Schwedens) hat keine grossen Schwankungen ihres Eisengehaltes in den einzelnen Monaten gezeigt, doch sank der Gehalt im Laufe des Som[mers] etwas. Die Wassermenge war reichlich.

Die *Henschen-Quelle* (im Bericht für 1880 a[ls] Quelle Nr. 19 aufgeführt; vgl. Jahrbh. CXC[III.] p. 301) ist die constanteste aller Quellen in Ronn[eby] und die Schwankungen ihres Eisengehaltes k[önnen] als bedeutungslos für die Praxis angesehen wer[den].

Die Mitteltemperatur des Sommers 1881 w[ar] geringer als im Sommer 1880, am Brunnenpl[atz] betrug sie für den Juni 12.87°, für den Juli 15.6[7°,] für den August 13.34°, die böchste Temperatur w[ar] daselbst im Juni 26.5°, im Juli 26.0°, im Au[gust] 22.0°, die niedrigste im Juni 0.5°, im Juli 3.0°, [im] August 2.2°. Die Mitteltemperaturen für die ei[nzel]nen Tageszeiten betrugen Morgens (8 Uhr), Mitta[gs] (2 Uhr) u. Abends (9 Uhr) am Brunnen im Juni 14.[.,] 17.2, 11.6°, im Juli 16.0, 19.2, 14.9°, im Au[gust] 14.1, 17.3, 12.4°; die Mittel der Schwankung [an] einem einzelnen Tage betrugen im Juni 12.0°, im [Juli] 11.9°, im August 11.5°, die grössten Schwank[un]gen, die an einem Tage vorkamen, im Juni 22.[.°,] im Juli 18.5°, im August 17.0°. Die mittlere re[la]tive Feuchtigkeit war im Juni 75.0, im Juli 75.[.,] im August 79.1. Die häufigste Windrichtung w[ar] südlich und westlich, der Wind war meist schw[ach] und nicht kalt.

Die Gesammtzahl der Kurgäste betrug 234[.], darunter waren 112 Ausländer (65 Dänen, 38 F[inn]länder, 2 Norweger, 1 Franzose, 3 Deutsche, 3 N[ord]amerikaner).

Die häufigsten Krankheiten waren in abstei[gend]er Reihenfolge der Frequenz Anämie, chron. Ma[gen]katarrh, chron. Muskelrheumatismus, Chlorose, chr[on.] Gelenkrheumatismus, Magendarmkatarrb, or[ganische] Herzfehler.

Im Laufe des Jahres haben mehrfache Erw[eite]rungen der Baulichkeiten und des Kurapparates st[att]gefunden.

Die *Lejonquelle* bei *Strömstad* ist nach [den] Prof. N. P. Hamberg (Hygiea XLIV. 4. S. 1[..] 1882) gesammelten historischen Notizen vor 100 [Jahren] schon in Gebrauch gewesen. Ihr Wasser hat [bei] verschiedenen von H. angestellten Messungen [eine] Temperatur von 8.5—9.9° C., bei Lufttemp[eratur] von 12—19.9° C., dentlichen Eisengeschmack [und] sehr geringen Geruch nach Schwefelwasserstoff. N[ach] Hamberg's Analysen enthalten von dem W[asser] 10000 Theile: (siehe folg. Seite)

Ausserdem findet sich darin salpetersaurer Ka[lk] in sehr geringer Menge und wahrscheinlich Br[om]magnesium, schwefels. Baryt u. Strontian in Sp[uren]. In der Nähe befinden sich noch 2 Quellen, die [nach] colorimetrischen Untersuchungen aber einen g[erin]gern Eisengehalt haben als die Lejonquelle.

Ueber eine auf der Insel *Rindö*, Waxholm, [nicht] weit von Stockholm, gegenüber gefundene E[isen]quelle macht Dr. Edv. Selander (Hygiea XLI[V.] 4. S. 210. 1882) Mittheilung.

kohlens. Eisenoxydul	0.18705
" Kalk	0.12120
" Magnesia	0.04714
" Manganoxydul	0.06178
" Ammoniumoxyd	0.00519
" Kupferoxyd	0,00246
Chlorkalium	0,07120
Chlornatrium	0.25294
Chlorlithium	0.00086
Chlormagnesium	0.09298
schwefels. Kalk	0.21129
phosphors. Kalk	0.00873
" Thonerde	0.04275
Kieselsäure	0.23167
Quellsatzsäure 0.00218	
Quellsäure 0.00023, Quellsäuren	0.00236
organische Stoffe, davon ein Theil löslich in Alkohol	0.16864
Kohlensäure in Bicarbonaten und in freiem Zustande	0.38925
	1.89749

Die Quelladern liegen im südwestlichen Theile s bis zur Höhe von ungefähr 30 m ziemlich gerade ı Norden ansteigenden, in Westen und Osten Bergen begrenzten Thales, in dessen nach der l zu gelegenem Theile seeschlammhaltiger Moor t, durch eine Thonschicht vom Kieselboden gent. Nach einer im Frühjahr 1880 vom Ingenieur *nqvist* ausgeführten Analyse enthielt das Wasser 100000 Theilen: kohlens. Eisenoxydul 31.57, wefels. Kalkerde 5.82, schwefels. Talkerde 4.63, rmagnesium 1.48 und Chlornatrium 0.99.

Prof. Almén, der das Wasser im September 1880 rsuchte, fand bei der qualitativen Analyse ungewöhnstarke Eisenreaktion. Bei der quantitativen Analyse, hauptsächlich auf die Bestimmung des Eisengehalts htet war, fand derselbe in 100000 Theilen:

Eisencarbonat	23.0
Chloralkalien	6.2
Kieselsäure	5.1
Magnesiumcarbonat	4.1
Calciumsulphat	3.9
Calciumcarbonat	1.6
Ammoniumcarbonat	1.0
Phosphorsäure, Thonerde u. s. w.	0.7
organische Stoffe	18.0

Bei von Prof. J. O. Rosenberg im Sommer 1881 stellten Untersuchungen fand sich, dass der Eisenlt (bestimmt durch Titrirung mit Chamäleon) in die-Jahre bis zu 26.75 Eisencarbonat in 100000 Theilen eg.

Die Quellen von *Rindö* sind selbstfliessend, ihre peratur schwankte im Sommer 1881 zwischen und 11° C. Aus der Quelle direkt an ihrem getreten geschöpftes Wasser ist schwach blauund klar, wird aber an der Luft allmälig gelbbräunlich. Der grosse Gehalt des Wassers an nischen Stoffen hindert die Anwendung des Wasnicht, weil diese Stoffe zum allergrössten Theile, ı nicht ausschliesslich, vegetabilischen Ursprungs

m Sommer 1881 wurde die Quelle von etwa Kranken besucht, die zum Theil an Bleichsucht, ı. Magen- und Darmkatarrh, Diabetes und Alnurie litten. So weit die bisher nur geringen hrungen schliessen lassen, war die Wirkung begend.

Von Waxholm fährt man binnen wenigen Minuten mit dem Dampfboot nach R. und vom Strande sind die Quellen etwa 15 Min. entfernt; ein Brunnensalon ist gebaut. In Waxholm findet man sehr gute kalte, weniger gute warme Bäder.

Dr. I. C. Holm (Norsk Mag. f. Lägevidensk. XIII. 2. S. 49. 1883) giebt einen die Jahre 1880 bis 1882 zusammenfassenden Bericht über das Bad *Laurvik* (*Eisenquellen* und 1 *Schwefelquelle*, die Josephinenquelle; vgl. Jahrbb. CLXXXI. p. 298. CLXXXV. p. 300), der eine Uebersicht über die in diesem Zeitraume gewonnenen Heilungsresultate enthält u. zugleich einen Beitrag zur Kenntniss von der Stellung des Bades und der daselbst befolgten Principien liefern soll.

Seit der Eröffnung am 7. Juni 1880 ist das Bad von gegen 1000 Badegästen besucht worden, von denen 56 aus Dänemark, 10 aus Schweden, 4 aus Deutschland, 2 aus Finland und 1 aus Russland waren. Zu den ursprünglich vorhandenen Badeeinrichtungen sind 2 grössere Abtheilungen für Kaltwasserbehandlung hinzugekommen, ein Inhalationsraum mit den besten Apparaten, sowie vorzügliche pneumatische Apparate.

Von 212 kurmässig behandelten Fällen von *chron. Muskel- und Gelenkrheumatismus* wurden 182 entweder geheilt oder gebessert (als geheilt betrachtet H. die Kr. erst dann, wenn sie sich einen Winter hindurch fortwährend wohl gefühlt haben). Die Behandlung mit Massage, Flagellation, Bürsten, wozu neuerdings noch das Kneten mit Tang gekommen ist, passt nach H.'s Erfahrung nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen, bei sonst gesunden Pat. mit kräftiger Constitution, wenn die Erkrankung torpid und chronisch ist und ohne Fieber verläuft; contraindicirt ist diese Behandlung bei Complikation mit Organerkrankungen oder nervösen Erkrankungen, bei Pat. mit erethischer, schwächlicher Constitution oder in höherem Alter. Je nach den Verhältnissen im einzelnen Falle kommen in Laurvik Fichtennadelbäder mit oder ohne nachfolgende Abkühlung, Uebergiessungen, Abreibungen, Einreibungen mit warmem Schlamm und allgemeine Seebäder von 15 Min. Dauer, oder eine Mischung von Seewasser und Schlamm oder reine Schwefelbäder in Anwendung.

An *Nervenkrankheiten* litten 186 Kr., von denen 154 geheilt oder gebessert wurden. Bei der reizbaren Form von Neurasthenie mit starker Reaktion gegen äussere Eindrücke physischer oder psychischer Natur, wendet H. im Allgemeinen temperirte, hautwarme Fichtennadel- oder Seebäder an, ohne aktive Eingriffe, und geht gradweise zu kühlern Temperaturen in Form von Halbbädern, Uebergiessungen oder Abreibungen. Nicht unwesentlich ist die moralische oder psychische Wirkung der Kaltwasserkur. Bei Ohrensausen und Ohrenklingen mit Schwindel und allgemeiner Mattigkeit ist die Verwechselung mit Anämie leicht; Eisen ist jedoch in

solchen Fällen contraindicirt, wenigstens wenn man nicht gleichzeitig die verstopfende und congestionirende Wirkung des Eisens durch ein mildes salinisches Wasser compensiren kann; gradweise abgekühlte Halbbäder, kalte Sitz- oder Fussbäder, Galvanisation, absolutes Vermeiden aller körperlichen und geistigen Erregungen führen dagegen meist sicher zum Ziele. Bei im Pubertätsalter aufgetretenen, wahrscheinlich auf einer vasomotorischen Neurose mit starken Congestionen beruhenden epileptiformen Erkrankungen hat H. mit Nutzen die hydriatische Behandlung mit consequent durchgeführter Diät und Haltung angewendet. Wenn die Neurasthenie mit Anämie verbunden ist, oder auf ihr beruht, was jedoch nur seltener der Fall ist, dann ist die innerliche Anwendung von Eisen am Platze; hier passen auch kürzere und kühle Badeformen, weil grössere Wärmeverluste nicht vertragen werden u. eine mehr specielle Wirkung auf Stoffwechsel und Ernährung erfordert wird.

Von an *chron. Rachen- und Kehlkopfkatarrh* Leidenden wurden 67 behandelt, 58 mit günstigem Resultat. Die Fälle, in denen die Behandlung fruchtlos blieb, gehörten entweder zu der jeder Behandlung trotzenden atrophischen Form von Rachenkatarrh, oder waren tuberkulöser Natur. Die hypertrophische oder granulöse Form der Pharyngitis gab stets mehr oder weniger günstige Resultate; in einem Falle war die Hypertrophie der Schleimhaut im Pharynx und Retronasalraume so kolossal, dass die Galvanokaustik angewendet werden musste. Die Kurmittel, die bei der Behandlung dieser Krankheitsgruppe zur Anwendung kamen, bestanden ausser Bädern und den übrigen erforderlichen Maassregeln, in Trinken, Gurgeln und Inhalationen, wozu das alkalinische Schwefelwasser der Josephinenquelle, theils unvermischt, theils mit warmem Seewasser, verwendet wurde.

An *Chlorose* und *Anämie* litten 80 Kr., von denen 68 geheilt oder gebessert wurden. Von dem Eisenwasser wird bei diesen Erkrankungen anfangs ein Glas (250 g) auf Morgen und Nachmittag vertheilt, allmälig werden die Gaben vermehrt, bis früh und Nachmittags je ein ganzes Glas getrunken wird. In Bezug auf die allgemeine Badebehandlung ist auf die geringe Wärmeproduktion Blutarmer Rücksicht zu nehmen, sowie auf die Trägheit, mit der die Reaktion bei solchen Pat. eintritt. Kurze, incitirende Badeformen sind hier am Platze, in den meisten Fällen muss ein Wärme zuführender Badeprocess vorausgeschickt werden, um den Wärmeverlust möglichst gering zu machen und durch Entspannung der Gefässe die Haut für die nachfolgende Reaktion vorzubereiten; diess wird gewöhnlich erreicht durch ein kurzes Kastendampfbad, warme See- oder Fichtennadelbäder mit folgender Abreibung oder 2 bis 5 Sekunden lang dauernder kräftiger Dusche.

In 30 Fällen von *Scrofulose* wurde Heilung oder Besserung erzielt durch innerliche Anwendung des Eisenwassers oder einer Mischung von Schwefelwasser mit Seewasser. Bei der torpiden Form wurden See- oder Schlammbäder angewendet mit Massage, Bürstung oder Peitschung mit frischem Birkenreis und nachfolgender kurzer kalter Dusche. Die erethische Form wurde mit temperirten Soolbädern oder Kreuznacher Bädern behandelt ohne aktive Eingriffe.

Bei *Unterleibsleiden* sah H. viel Nutzen von aus Kreuznacher Mutterlaugensalz mit Seewasser bereiteten Bädern.

Bei *chronischer Pneumonie* oder *Pleuritis* kam neben einer moderirten Kaltwasserbehandlung Pneumatotherapie und Inhalationen zur Anwendung, sehr nützlich waren die von Winternitz empfohlenen Kreuzbinden oder Brustumschläge.

Festlichkeiten und Vergnügungen in grösserem Stile hält H. namentlich für rheumatische u. nervenleidende Badegäste nicht für geeignet, weil während der Badekur der Organismus mehr als ausserdem von kleinen Abweichungen und Versehen gegen die strengen diätetischen und hygieinischen Regeln beeinflusst wird. Jeder Kurgast erhält bei seiner Ankunft einen Zettel, auf dem die Speisen verzeichnet sind, die er für seinen Zustand zu vermeiden hat.

In *Sandefjord* (Genaueres über die Zusammensetzung der *Schwefelkochsalzquellen* und des Seeschlamms s. Jahrbb. CLXXVII. p. 107) bilden nach dem von C. A. Knutsen (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. XII. 4. S. 231. 1882) erstatteten Berichte über dieses Bad für das J. 1881 die an *Rheumatismus* Leidenden die bei weitem überwiegende Mehrheit der Kurgäste. Unter im Ganzen 420 Kurgästen litten 178 an Rheumatismus; davon wurden 51 geheilt, 98 bedeutend, 23 überhaupt gebessert, 6 blieben ungeheilt. In verschleppten und veralteten Fällen besitzen die kräftigen Schlammbäder von Sandefjord einen Ruf. Ausführlich bespricht Kn. die Differentialdiagnose zwischen Rheumatismus und andern mit ähnlichen Erscheinungen einhergehenden Krankheiten, namentlich syphilitischen Ursprungs, und Krankheiten des Nervensystems, und theilt einige derartige Fälle mit. — Von 8 an *Gicht* Leidenden, die die Kur in Sandefjord im J. 188[illegible] brauchten, wurde 1 geheilt, 7 gebessert (4 bedeutend). Von 25 an *Neuralgien* Leidenden wurden 12 geheilt, 12 gebessert, 1 blieb ungeheilt. An *Nervosität* litten 55, davon wurden 17 geheilt, 16 bedeutend, 18 überhaupt gebessert, 4 blieben ungeheilt. An *Hämorrhoiden* und *Abdominalplethora* litten 8, davon wurden 7 gebessert, 1 blieb ungeheilt. *Scrofulose* kam in 24 Fällen zur Behandlung (5 geheilt, 9 bedeutend gebessert, 7 gebessert, 3 ungeheilt). Von 10 an *Hypochondrie* und *Hysterie* Leidenden wurden 6 gebessert, von 6 an *Lähmungen* Leidenden 5; von 10 an *dyskrasischen Knochen-* und *Gelenkkrankheiten* Leidenden wurde 1 geheilt, 9 gebessert. Von *Hautkrankheiten* kamen 13 Fälle vor (in 2 wurde Heilung, in 10 Besserung erzielt, 1 blieb ungeheilt). Von den 19 an *Obstruktion* Leidenden wurden 4 geheilt

gebessert, 3 blieben ungeheilt. Von 14 Fällen chron. Katarrhen wurden 2 geheilt, 8 gebessert, blieben ungeheilt. *Constitutionelle Syphilis* kam 50 Fällen zur Behandlung; mit den Schwefelbern wird in Sandefjord in solchen Fällen auch syphilitische Behandlung verbunden. In 22 F. de Heilung, in 24 Besserung erzielt, 4 blieben eheilt.

Das *Höhensanatorium Gausdahl*, in einer Höhe 800 m über dem Meere, an der Grenze der region gelegen, gegen Norden geschützt durch n 1100 m hohen Berg, war nach dem Berichte Dr. Greve (Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. S. 171. 3) im Sommer 1882 von 406 Personen besucht, denen 278 sich über 1 Woche daselbst aufhielten. Jedenfalls die wesentlichste Ursache der guten resultate in manchen Krankheitszuständen ist Abhärtung des Organismus, die dort auf eine so te und angenehme Weise erzielt wird. Als mittel werden Bäder (warme Wannenbäder, Fichadelbäder, Dampfbäder) u. hydrotherapeutische eduren angewendet. An *Asthma* Leidende hen sich wohl während ihres Aufenthaltes im Sarium. Meist ist die Besserung aber nur vorübernd, in der Heimath finden sich die Anfälle leicht er ein, die Besserung im Allgemeinbefinden und chronischen Katarrh ist indessen anhaltender. *Bleichsucht* und *Blutarmuth* ruft der raschere Wechsel bei jüngern Individuen ziemlich rasch bessere Ernährung hervor; bei *Chlorose* werden sbader [Karlstader?] Wasser oder Ronnebyser, hautstärkende Badeformen u. gleichmässige, ermüdende Bewegung angewendet; besonders ach Gr. der Aufenthalt in Gausdahl als Nachach andern Kuren zu empfehlen. Für *Schwächeinde* verschiedener Art ist die Kur sehr geeignet vortheilhaft. Kranke mit *Verdichtung der Lunpitzen* kommen häufig nach Gausdahl zur Kur wenn die Krankheit nicht auf tuberkulöser dlage beruht, wirkt der Aufenthalt auf dem felde gut, nur warnt Gr. die Kr. vor anstrenen Märschen; bei Verdacht auf Tuberkulose er den Aufenthalt an tiefer gelegenen Stellen. *Herzkrankheiten* hat Gr. in 2 Fällen von rtrophie und Dilatation des rechten Ventrikel nicht bei dem Aufenthalte im *Sanatorium*, aber im daranf folgenden Winter Besserung eten sehen. Bei *chron. Verdauungsstörungen* en geeignete Mineralwässer angewendet, oh h die verdünnte Luft an und für sich schon Wirkung ausübt; Hämorrhoidalblutungen treten t und reichlich auf. Für *chron. Katarrh der wege* und *katarrhalische Disposition* bietet der thalt grossen Vortheil, Katarrhe entstehen sehr und Disposition zu Erkältung wird rasch bet. Ebenso wirkt der Aufenthalt günstig bei *eninsufficienz* nach Pleuritis und Pneumonie. *äne* und *Neuralgien* werden manchmal gert, kehren aber leicht wieder nach Rückkehr in eimath und zu den frühern Gewohnheiten. Der *Schlaf* wird bei Gesunden manchmal leichter und kürzer, indessen ohne Beeinträchtigung des Wohlbefindens; bei Kr. wird der Schlaf in der Regel tiefer und länger, selten erlangen an Schlaflosigkeit Leidende keine Besserung.

Das Sanatorium und die Kuranstalt auf dem *Tonsaasen* (früher Gravdalen genannt) liegt nach einem im J. 1882 ausgegebenen Prospekt ungefähr 600 m über dem Meere; es hat sehr reine Berg- und Waldluft und ist bequem zu erreichen. Für gute Unterkunft und Beköstigung ist gesorgt, sowie für Milch, elektrische Behandlung und Massage.

Die *Wasserheilanstalt* auf dem *Mösseberg* bei Falköping, über die der ärztliche Leiter, O. Torstensson[1]), Bericht erstattet, ist im J. 1867 eröffnet, besitzt in jeder Hinsicht gute Einrichtungen und vorzügliches, aus den Quellen mit einer Temperatur von $6^1/_2$ bis 7° in reichlicher Menge fliessendes Wasser. Die Höhe über dem Meere beträgt am niedrigsten Theile des Parkes 788, am Fusse des Berges 950 und am höchst gelegenen Theile 1099 Fuss. Die Luft ist gut und rein, besonders auf der durch eine Treppe leicht und bequem zu erreichenden Höhe des Berges, sie ist trocken und die Verdunstung findet rasch statt.

Vollbäder werden meist als warme angewendet. Ausser Kastendampfbädern sind auch gleiche Einrichtungen mit Zuführung von warmer Luft vorhanden, die T. weniger als schweisstreibende Badeprocedur anwendet, als zur Erzeugung eines Ueberschusses von Hautwärme vor Abkühlungen bei Personen, die sich denselben nicht durch Bewegung schaffen können. Kalte Bassinbäder werden von T. nur angewendet, wenn die contraktilen Elemente der Haut durch vorhergehende Badebehandlung zu rascher Reaktion gegen Kälteeindrücke gebracht sind und Ueberschuss von Wärme an der Körperoberfläche durch ein vorhergehendes Dampfbad oder ein Bad in warmer Luft angehäuft ist. Halbbäder als stimulirendes oder ableitendes Mittel in chronischen Krankheiten kommen gewöhnlich in der Weise in Anwendung, dass der Kr., nachdem durch eine erwärmende Badeprocedur ein Wärmeüberschuss herbeigeführt worden ist, in ein Gefäss gesetzt wird, das 7 bis 8 Zoll hoch mit Wasser von 14—22° C. gefüllt ist; die aus dem Wasser herausragenden Theile werden bedeckt, gerieben und übergossen. Als Antipyretikum werden Halbbäder mit einer Temperatur von über 20° und Bespülungen mit dem Badewasser nach nassen Einpackungen angewendet. Duschen werden in den verschiedensten Formen angewendet, in jedem Falle wird genau der mechanische Druck und die Dauer der Dusche vorgeschrieben. Sitzbäder werden behufs Ableitung vom Kopfe oder von der Brust in der Weise angewendet, dass erst ein Sitzbad von 38 bis 40° 10 bis 15 Min. lang mit Frottiren des

[1]) Från Mösseberg. Kurmedel och erfarenheter jemte historisk antydningar. Göteborg 1883. Tryckt hos H. L. Bolinder. 8. 72 S.

Unterleibs, danach 3 bis 4 Min. lang ein Sitzbad von 14 bis 18° oder entsprechende Dusche, ebenfalls mit Abreibung des Unterleibs gegeben wird; als Beruhigungsmittel werden Sitzbäder von 18 bis 22°, 15 bis 40 Min. lang, bei möglichster Vermeidung der Hautreizung, kurz vor dem Schlafengehen angewendet. Ausserdem kommen Einpackungen und Bäder mit verschiedenen Heilstoffen zur Verwendung. Innerlich werden ausser reinem Wasser verschiedene Mineralwässer angewendet.

Von den Krankheiten, die mit Vortheil behandelt werden, stehen in erster Reihe die auf Störung der Hautthätigkeit beruhenden, Neigung zu Schweiss, Erkältung und Katarrhen, nervöse Reizbarkeit. Chronische Pharyngitis, Bronchialasthma, sowie andere Formen von Asthma finden Besserung durch die Behandlung. Bei Spitzenkatarrhen und beginnender Schwindsucht hat T. recht günstige Resultate erzielt, auch bei Anämie und Chlorose, sehr gute bei Rheumatismus verschiedener Art. Bei Arthritis deformans kann die Wasserkur nur lindernd wirken. Bei Herzfehlern hat T. von einer gelinden Kur momentan gute Wirkung gesehen. Bei Morbus Brigthii war der Erfolg wechselnd, auch bei Verdauungsstörungen und Krankheiten des Magen-Darmkanals waren die Resultate verschieden, bei diesen wie bei Gallen- und Nierensteinen wurden nebenbei andere geeignete Behandlungsweisen angewendet, Blasenkatarrh wurde mit wenig Nutzen behandelt, bei hysterischen und convulsiven Leiden wurde in mehreren Fällen Heilung erzielt, bei Migräne oft Verminderung der Anfälle. Bei Diabetes (nur ältere Leute und Pat. im mittlern Alter) wurde bei geeigneter Diät Besserung erzielt, meist aber nicht dauernd. Namentlich günstig wirkt der Aufenthalt bei Reconvalescenten.

Die Badeanstalt und das Sanatorium auf *Hankö*, im südöstlichen Theile des Christianiafjordes, ungefähr 8 Meilen südlich von Christiania und 2 Meilen nördlich von Frederiksstad gelegen, bietet nach E. Magelsen (Tidsskr. f. prakt. Med. III. 8. 1883) reine, frische, mittel-feuchte Luft, ein wohlthuendes, mildes Klima, schöne Nadelwaldungen mit ihren Vortheilen, Seewasser von der besten Qualität, sehr guten, schwefelhaltigen Badeschlamm, Eisenquellen und gewöhnliche Wasserquellen. Die Lufttemperatur ist ziemlich gleichmässig, ohne grössere Sprünge (weder bei eintretender Veränderung des Wetters, noch zwischen Tag und Nacht). Trotzdem, dass die Mitteltemperatur im Vergleich zu der von Christiania verhältnissmässig hoch ist, erreicht doch die Mittagstemperatur selten eine bedeutende Höhe; die Nachttemperatur ist oft nur wenige Grade niedriger als das Maximum der Tagestemperatur. Die Luftfeuchtigkeit variirt zwischen 65 und 80, die Regenmenge ist jedenfalls nicht grösser als in Christiania; die vorherrschenden Winde im Sommer sind Süd und Südwest, Nordostwinde sind selten und kommen erst durch Höhenzüge gebrochen u. erwärmt nach Hankö; die Windstärke ist zwar manchmal nicht unbedeutend, aber ihre Wirkung wird durch den Feuchtigkeitsgehalt und die Wärme gemildert und der Wald bietet viel Schutz vor dem Winde. — Das Seewasser ist frisch und hat hohen Salzgehalt, der Wellenschlag ist für gewöhnlich schwach, doch kann auch mitunter ziemlich starke Brandung stattfinden. Badeeinrichtungen verschiedener Art sind vorhanden.

Im *Küstenhospital* für scrofulöse Kinder zu *Refsnäs* wurden nach dem Bericht des Oberarztes Schepelern (Ugeskr. f. Läger 4. R. V. 27. 1882) im J. 1881 195 Kr. behandelt, von denen 4 starben und 104 im Laufe des Jahres entlassen wurden. Von epidemischen Krankheiten kamen vor 8 Fälle von Diphtherie, 22 Erkrankungen an Erysipel bei 15 verschiedenen Kr., 17 Fälle von Scharlach und 4 von Varicellen. Operationen wurden häufig ausgeführt.

Eine im Laufe des J. 1881 eingeführte Veränderung in der Einrichtung des Seebades besteht darin, dass das Badehaus, das die An- und Auskleideräume enthält, auf Pfähle gesetzt und in die See hinaus gerückt ist und an allen vier Seiten Thüren und Treppen besitzt, so dass die Kinder auf der dem jedesmaligen herrschenden Winde entgegengesetzten Seite in das Bad steigen und baden können und das Innere des Ankleideraums vor dem Eindringen des Windes geschützt bleibt.

Die Behandlungsresultate waren, wie aus den über die Veränderungen des Körpergewichts während der Behandlung Rechenschaft gebenden Tabellen hervorgeht, eben so zufriedenstellend wie in den frühern Jahren.

Als *nicht skandinavische* Kurorte betreffend sind zu erwähnen die Aufsätze von Hamberg über Aix les Bains und andere Kurorte in Savoyen (Hygiea XLIV. 8. S. 442. 1882) und von P. Koefoed über Ajaccio als Winterstation (Hosp.-Tid. 2. R. IX. 44. 1882).

C. Kritiken.

21. **Handbuch der speciellen medicinischen Diagnostik**; von J. M. Da Costa, Prof. am Jefferson med. College etc. etc. *Nach der 5. Auflage der „Medical Diagnosis" bearbeitet* von Dr. H. Engel, Prof. zu Philadelphia, und Dr. C. Posner, Arzt zu Berlin. Berlin 1883. Aug. Hirschwald. XVI u. 696 S. (14 Mk.)

Ein ganz eigenartiges Buch, das in der deutschen Literatur, wenigstens in der neuern, seines eichen nicht findet, wird dem Arzte angeboten. hat sich drüben bei den amerikanischen Collegen ngst als ein brauchbares Werk ausgewiesen und fragt sich nun, ob der Gedanke der beiden deutsen Herausgeber ein berechtigter war, Da Costa's dical Diagnosis nicht nur übersetzt, sondern zum ossen Theil beträchtlich umgearbeitet, dem Standnkte des ärztlichen Wissens und Interesses diests des Oceans angepasst, den deutschen Aerzten m Studium der „speciellen medicinischen Diagnose" rzulegen. Sie gehen von der Ansicht aus, dass rch Da Costa's und ihre Arbeit in der deutschen teratur eine hier fühlbare Lücke ausgeglichen rde. „Fehlt es uns," schreiben die Herausgeber, uch nicht an ausgezeichneten Compendien, Sammelrken und Monographien über specielle Pathologie, denen auch die Diagnostik in erschöpfender Weise gehandelt wird, so ist doch der Standpunkt, den e diese Werke einnehmen, ein wesentlich verschieer. Sie betrachten ausnahmslos die Krankheit ein gegebenes Ganzes, welches rein objektiv in en Einzelheiten — historisch, ätiologisch, anatoisch, symptomatisch, therapeutisch — dargestellt d; Da Costa's Werk verlässt diese theoretische sis und geht ausschliesslich von Dem aus, was der ktische Arzt im Einzelfalle vor sich sieht und beheilen soll."

Dem entsprechend ist die Anlage des Buches. nimmt neben den Lehrbüchern der speciellen hologie etwa die Stelle ein, welche einem vorzügen Reisehandbuch neben einem recht ausführen Handbuch der Geographie des betr. Landes ommt.

Der junge Arzt befindet sich oft genug in der ge des Reisenden, dem wohl die Geographie des ndes genau bekannt ist, der aber trotzdem oft ge- des berathenden Führers bedarf.

Für ihn ist das Buch geschrieben, es hat einen wiegend praktischen Charakter und ist „nicht zu einerseits an solchem Detail, welches für die nnigfachen Variationen des Einzelfalles erforder- ist, nicht zu überladen andererseits mit Angaben, lche den unmittelbaren Zweck der raschen und hten Brauchbarkeit hinderten." (Vorrede d. Vf.)

Die Krankheiten werden, nach Gruppen geordnet, in den Bildern vorgeführt, wie sie sich dem Auge des Arztes am Krankenbette präsentiren, erfahren eine die Diagnose ermöglichende, häufig hervorragend gute, immer aber ausreichende Schilderung, eine Schilderung, die nur, soweit zum Verständniss des in das Auge Tretenden erforderlich, auf die theoretischen Errungenschaften eingeht, und werden schlüsslich in differential-diagnostischer Weise besprochen. Zahlreiche Tabellen, einige gelungene schematische Bilder resumiren das Vorgetragene übersichtlich.

Das Gefährliche des Schematisirens, das namentlich bei Tabellen zur Differentialdiagnose sich geltend macht, ist nicht genügend gewürdigt. Es finden sich oft genug Symptome in einer Rubrik angegeben, deren diagnostische Bedeutung keineswegs so sicher steht, dass man sie als unterscheidende Zeichen tabellarisch neben die andern Krankheiten stellen dürfte. Auch der Umstand, dass die meisten schwerern Leiden selten nur so typisch und uncomplicirt auftreten, wie sie das Lehrbuch absondern muss, verbietet die Anwendung tabellarischer Uebersichten zur Erleichterung der Diagnose.

Die gesammte innere Pathologie, soweit sie von diagnostischem Interesse, wird in 12 grossen Capiteln vorgeführt. Einzelne Krankengeschichten illustriren schwierigere Diagnosen oder ungewöhnliche Abweichungen vom normalen Verlauf.

Eine Uebersicht über den reichen Inhalt zu geben, ist unmöglich. Das folgende beliebig herausgegriffene Beispiel zeigt die ungefähre Anordnung des Stoffes.

Die Harnorgane.

Nierenkrankheiten, bei denen Schmerz ein Hauptsymptom ist:
- Nephritis suppurativa,
- Nephralgie.

Krankheiten, welche mit Albuminurie und Wassersucht einhergehen:
- Akute Bright'sche Krankheit,
- Chronische Bright'sche Krankheit,
- Formen der Bright'schen Nierenkrankheit tabellarisch geordnet.

Krankheiten, die mit Pyurie einhergehen:
- Akute Cystitis,
- Chronische Cystitis,
- Nierenabscess,
- Perinephritis und Paranephritis,
- Pyelitis.

Krankheiten, die mit vermehrter Urinsekretion einhergehen:
- Diabetes mellitus,
- Diabetes insipidus.

Krankheiten, bei denen wenig oder kein Urin ausgeschieden wird:
- Suppressio urinae,
- Retentio urinae.

Die Vorzüge und die Mängel, welche eine solche Anordnung des gewaltigen Stoffes der neuern Medicin bietet, liegen auf der Hand.

Während dem Buche kein Eingang in die Kreise der Studirenden zu wünschen ist, wird es sicher unter dem jüngern ärztlichen Publikum Viele geben, welche sein Erscheinen mit Freude begrüssen, Viele, denen eben durch eine solche Anordnung des Stoffes recht gedient ist.

Die deutschen Bearbeiter haben mit grosser Sachkenntniss und ungemeinem Fleisse die Umarbeitung des englischen Originals vorgenommen, haben die Meinungen, welche bei uns vorherrschen, die Literatur, welche uns näher liegt, so geschickt und gewissenhaft dem Buche einverleibt, dass das Ganze nicht nur wie aus einem Gusse herausgearbeitet erscheint, sondern dass es ihnen in der That gelungen ist, aus einem amerikanischen ein deutsches Buch zu machen. Nur das Princip der Anlage ist amerikanisch und bei uns noch unbekannt. Hoffentlich bewährt es sich als ein praktisches und nutzbringendes.

Edinger, Giessen.

22. **Lehrbuch der pathologischen Anatomie**; von Prof. Dr. F. V. Birch-Hirschfeld, M.-R. u. s. w. in Dresden. 2. völlig umgearbeitete Auflage. I. Band: Allgemeiner Theil. Leipzig 1882. F. C. W. Vogel. 8. VIII u. 254 S. (6 Mk.)

Der vorliegende allgemeine Theil der pathologischen Anatomie von Birch-Hirschfeld darf mit um so grösserer Anerkennung aufgenommen werden, weil er ein vollwichtiges Zeugniss abgiebt von dem Streben des Autor, die in seinem Werke vertretene Disciplin entsprechend ihrer gegenwärtigen Bedeutung und Höhe in möglichst vollkommener Weise darzustellen. Dass uns in dieser Auflage eine völlige Umarbeitung vorliegt, ist nicht etwa nur eine Titelblatt-Vignette, sondern gilt Seite für Seite von dem ganzen Werke. Die seit dem J. 1876, in welchem die 1. Auflage erschienen ist, bekannt gewordenen Fortschritte, auch die allerneuesten, sind auf das Sorgfältigste berücksichtigt und dementsprechend haben mehrere Capitel, z. B. dasjenige über die Granulationsgeschwülste (Tuberkel, Lupus, Rotz, Lepra, Syphilom, Aktinomykose), eine vollkommene Neugestaltung erfahren. Das Capitel über Bakterien giebt eine vollständige und bei aller Kürze klare Uebersicht über den gegenwärtigen Standpunkt dieser Frage.

Dabei ist in diesen wie in allen andern Abschnitten widersprechenden Anschauungen in gebührender Weise Rechnung getragen, natürlich unter Wahrung des vom Vf. vertretenen Standpunktes. Ob nicht in dem Satze: „Wenn wir demnach gegenwärtig nur die exsudative Entzündung als die wahre Entzündung ansehen, so resultirt daraus allerdings gegenüber der üblichen klinischen Benennung mancher Processe ein Widerspruch, da eine Reihe von Organerkrankungen (wir erinnern an manche Parenchymerkrankungen der Leber, der Nieren, des Gehirns) als entzündliche benannt werden, obwohl ihnen wirklich entzündliche Veränderungen im Sinne der jetzt gültigen Auffassung nicht zukommen" eine kleine Concession liegt, ob nicht die von Cohnheim verallgemeinerte Klebs'sche Hypothese: „eine Geschwulst ist als eine atypische Gewebsneubildung von embryonaler Anlage zu definiren" mit noch grösserer Reserve vertreten zu werden verdiente, braucht um so weniger erörtert zu werden, weil jeder Leser auch das „Contra" an Ort und Stelle findet.

Was ferner den Werth des Werkes gegenüber der vorigen Auflage bedeutend erhöht, ist die reiche Zahl von Abbildungen im Text, welche zum grossen Theil nach Präparaten ausgeführt sind, die mit dem Gefriermikrotom gefertigt wurden.

Endlich liegt eine wesentliche Bereicherung in den jedem Capitel vorangestellten Literaturangaben, welche mit grosser Sorgfalt ausgewählt sind.

Entspricht der demnächst erscheinende 2. Theil, welcher die specielle pathologische Anatomie umfasst, dem ersten, und das kann bei Betrachtung der 1. Auflage wohl angenommen werden, dann dürfte wohl nicht zu viel gesagt sein, wenn wir dieses Werk für das vollständigste und beste unter den gegenwärtig vorhandenen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie erklären.

Aufrecht.

23. **Erster und zweiter Jahresbericht der Untersuchungsstation des hygieinischen Instituts** *der k. Ludwig Maximilians-Universität München für die Jahre* 1880 u. 1881. Herausgegeben von Dr. E. Egger, Assistent am hygieinischen Institut. München 1882. M. Rieger'sche Univ.-Buchh. (Gust. Himmer.) 8. 128 S. (3 Mk.)

Im Vorwort bemerkt der Vf., dass die Untersuchungsstation entstanden ist durch die Thätigkeit des Hrn. G.-R. v. Pettenkofer, welcher mit dem neu zu erbauenden hygieinischen Institute eine Stelle zur Verwerthung eines Theils der praktischen Hygieine, die Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, verbinden wollte. Das hygieinische Institut begann mit Ostern 1879 seine Thätigkeit, am 1. Jan. 1880 trat die Untersuchungsstation in's Leben. Der Vf., durch praktische Arbeiten in den Laboratorien der chemischen Centralstelle in Dresden und des kais. Gesundheitsamtes in Berlin noch besonders vorbereitet, übernahm die selbstständige und verantwortliche Leitung der Station von Beginn an und erstattet im vorliegenden Hefte Bericht über seine 2jähr. Thätigkeit. Nach demselben wurden 1880 379, 1881 374 Gegenstände untersucht (und 92, bez. 110 als gefälscht oder verdorben beanstandet), nämlich 161 und 136 im Auftrage des Magistrats, 19 und 38 von Behörden, 138 und 126 von Privaten der Stadt München und nur 61 und 74 in auswärtigem Auftrage.

Diese hohe Zahl ist eine Folge der Beachtung, die die Gesundheitspflege in München, allen andern

ıtschen Städten voraus, findet. Nach des Vfs. ıleitenden Mittheilungen hat München allein in ıtschland ein vollkommen ausgearbeitetes Gendheitspolizeirecht (zusammengestellt 1872 von . v. *Amira*, 1882 von Dr. jur. *Dahn*). Es umsst neben den reichs-, landes-, ober- und ortslizeilichen Gesetzen gesetzliche Vorschriften über ohnungs-, Reinlichkeits-, Viktualien-, Gewerbe-, hul-, Begräbniss-Hygieine, Infektionskrankheiten, ısübung der Heilkunde, Krankenhülfe und Sorge · hülflose Personen, Verwaltung der Gesundheitslizei. Die Lebensmittelcontrole allein hat 1880 466, 1881 84092 Visitationen durch Markt- und zirks-Inspektoren nöthig gemacht, 533 und 529 zeigen sind dabei an die Staatsanwaltschaft erttet worden.

Die beanstandeten oder überhaupt erst festzullenden Gegenstände und Pläne werden vom Matrat der Station gegen ein jährliches Entgelt von 00 Mk. zur Untersuchung und Begutachtung überısen. Ebenso sind die königl. Behörden zur Rathsıolung an die Station verwiesen. Dadurch hat h die Arbeit so gehäuft (allein 440 Gutachten sind ıen den praktischen Arbeiten erstattet worden), ıs schon im Frühjahr 1880 ein Hülfsarbeiter r. Sendtner) eintrat. Vf. als Vorstand ist Verter der Station und als solcher vereidigt.

Von den zahlreichen und verschiedenartigsten genständen werden im Bericht Bier, Butter, Buttermalz, Conserven, Gewürze, Milch, Wasser, Wein, ınisirte Eisenbahnschwellen eingehend besprochen.

Lobend wird die strenge und deutliche Gesetzıung erwähnt, welche auf *Bier-Brauen* u. *-Auseuken* sich bezieht. Dadurch hat das ganze Gebe eine mächtige Stütze und das Publikum eine eidenswerthe Sicherheit erlangt. Beiläufig wur1879 z. B. 12131840 Hektoliter Bier gebraut. Folge der strengen Gesetzgebung und des Anslusses aller Surrogate für die einzig zulässig erteten Braustoffe für Braunbier, Gersten-Malz und ofen, hat sich die geforderte Untersuchung fast auf Hefetrübung, Säuerung oder Unsauberkeit beschränken gehabt. Zunächst wird das Bier, . der Bodensatz, mikroskopisch untersucht, dann spec. Gewicht erörtert, Gehalt an Alkohol (70— ; entkohlensäuertes Bier werden destillirt, das tillat im Pyknometer aufgefangen, bei 15° C. bis Marke angefüllt, gewogen u. die Alkoholmenge h den Tabellen von Fownes berechnet und in richtsprocenten angegeben), Extrakt (der nach Alkoholbestimmung im Kölbchen bleibende Rückd wird mit destill. Wasser auf das ursprüngliche ricnt des *Bieres* gebracht, mit Hülfe des Pyknoer das spec. Gewicht des entgeistigten Bieres beımt und nach den Schulze'schen Extrakttabellen Gehalt des Bieres an Extraktivstoffen berechnet), he (aus den bereits zu den verschiedenen Bemungen benutzten Flüssigkeiten: Phosphorsäure kt mit molybdänsaurem Ammoniak — das Vereu mit Barythydrat ist meist nicht angewandt worden —), Maltose (Reisohauer's Verfahren mit *Fehling*'scher Lösung), Acidität = Säuregehalt ($^1/_{10}$ Normalnatronlauge und Lakmuspapier als Indikator; Verbrauch von 2.6 ccm Normalalkali deutet schon zu weit vorgeschrittene Säuerung an), Schwefelsäure in Weissbieren (nicht durch direkte Fällung mit Chlorbaryum, weil die im Biere enthaltenen organ., bes. Eiweiss-Körper einen reinen Niederschlag nicht erzielen lassen, sondern durch Einäschern und Bestimmen in der Asche).

Butter und *Butterschmalz* wurden meist nach dem Reichert-Meissl'schen Destillationsverfahren untersucht. Bei demselben werden 5 g geschmolzene und filtrirte Butter in einem 200 ccm fassenden Kölbchen mit 2 g festem Aetzkali u. 50 ccm 70proc. Alkohol auf dem Wasserbade erhitzt, die Seifenlösung wird bis zur vollständigen Verflüchtigung des Alkohols eingedampft, dann der Seifenleim in 100 ccm Wasser gelöst, mit 40 ccm verd. Schwefelsäure (1 : 10) zersetzt und nun nach Verbindung mit einem Kühlapparat der Inhalt destillirt. Nach 1 Std. ungefähr ist die Destillation beendet; 110 ccm dieses — schwefelsäurefreien — Destillates werden filtrirt und davon 100 ccm mit einer immer gleichen geringen Menge Lakmustinktur bis zu bleibender Bläuung der Flüssigkeit mit Zehntel-Normal-Kali- oder Natronlauge versetzt. Die Anzahl der verbrauchten Cubikcentimeter Kali- oder Natronlauge muss um $^1/_{10}$ vermehrt werden, um der Gesammtmenge des Destillates zu entsprechen. Nothwendig ist die Entnahme einer Durchschnittsprobe (Rand, Mitte, Oberfläche der Buttermasse). Meissl u. Sendtner setzen auf Grund zahlreicher Analysen fest, dass die Butter, die 27, bez. 25.5 ccm Zehntel-Normal-Natronlauge und darüber zur Neutralisation verbraucht, als rein anzusehen ist. Rindstalg, Schweinefett erforderte durchschnittlich 1 ccm, rohes Rüböl 2.2, Sesamöl 1.1, Olivenöl 1.2, Palmöl 4.95, Cocosnussfett 7.6, Kunstbutter 7.6 ccm Normallauge. Das Ranzigwerden der Butter scheint auf das Reichert-Meissl'sche Verfahren ohne wesentlichen Einfluss zu sein.

Conserven, meist Bohnen, Erbsen, Gurken, Mixed-Pickles (Schnittbohnen, grüne Erbsen, Brutzwiebeln, Essiggurken, Spargel, Carotten, Carviol, Sellerie) kamen wegen ihrer kupfergrünen Farbe zur Untersuchung. Meist waren nur Bohnen und Erbsen kupferhaltig, meist nur aus deutschen und einzelnen französischen, nicht aus österreichischen und englischen Fabriken (Bestimmung aus der Asche).

Gewürze, besonders schwarzer Pfeffer. Verunreinigungen wurden aus dem Aschegehalt bestimmt: reiner Pfeffer 3—4%, Grenze 6.5% aus dem naturgemäss anhaftenden Staube. Die Verfälschungen bestehen meist aus den Verunreinigungen durch Rückstände, die beim Pulvern bleiben, wohl nur selten durch Zusatz von Sand u. s. w. Weisser Pfeffer zeigte keine Verfälschung, Pimentpfeffer zuweilen 19% Asche, reiner soll nur 4.5% haben, Zimmt bis 9.9%, reiner soll nur 2.3% haben.

Milch. Verwandt wurden das *Feser*'sche Laktoskop, das *Marchand*'sche Laktobutyrometer nach Tollens und Schmidt's verbesserter Methode, am besten bewährte sich die aräometrische Methode von Soxhlet und die Gewichtsanalyse. Nach Emmerich's Controlversuchen stellten sich die Soxhlet'schen aräometr. Bestimmungen als eben so genau als die gewichtsanalytischen heraus.

Betreffs der *Wasseranalysen* beklagt Vf. das Fehlen von einheitlichen Grundsätzen für die einzelnen Bestimmungen. Besonders lästig ist die verschieden angenommene Temperatur, bei welcher der Verdampfungsrückstand getrocknet wird, 100—105°, 150°, 120°; die Engländer haben nur 100—105° C. Dasselbe gilt für die Feststellung der organ. Substanzen (Glühverlust, Kaliumpermanganat). Die Station bedient sich beider Verfahren. Vf. gedenkt anerkennend der Arbeit von Emmerich, bei welcher die chemische Analyse mit den pyrogenen Wirkungen verglichen wird, welche stark verunreinigte Wässer bei subcutaner Injektion auf Kaninchen ausgeübt haben. Chlor wird nach dem Mohr'schen Verfahren bestimmt, die übrigen Stoffe nach den jetzt üblichen Methoden (Kubel, Schultze, Tiemann). Die Leser unsrer Jahrbücher seien noch auf die Ergebnisse der Untersuchung eines durch eine Soda- und Schwefelsäure-Fabrik verdorbenen Trinkwassers, der Zulässigkeit von Einleiten der Rückstände einer Presshefenfabrik, einer Harnbenzoësäurefabrik in Düngergruben mit daran anschliessenden gutachtlichen Aeusserungen und das Pettenkofer'sche Gutachten für die Trinkwasserbeschaffung der Stadt Hamburg aufmerksam gemacht. Dasselbe gipfelt in der Entscheidung: „in erster Linie reines Quell- und Grundwasser, wo aber dieses nicht oder nur mit sehr hohen Kosten zu haben ist, filtrirtes Flusswasser, wenn dieses, wie das in Hamburg fliessende Elbwasser, den Anforderungen entspricht, welche man an ein reines Trink- und Nutzwasser zu stellen hat". Die Mineralwasseranalysen (Murnauer Stahlwasser, jod- und bromhaltige Quelle zu Heilbrunn, Sesner Schwefelquelle) s. im Original.

Ueber die zahlreichen *Wein*analysen muss ebenfalls das Original nachgesehen werden. Nur sei die auffallende, nicht allseitig bekannte Thatsache erwähnt, dass von echtem Tokayer in Ungarn selbst (bekanntlich wächst der echte in der Hegyallya, der Gebirgslehne zwischen Tokay u. Satorallya-Ujhely, dessen Mittelpunkt Erdeböny ist) 1 Flasche zu 0.3 Liter $3^1/_2$—12 fl. ö. W. kostet, in Deutschland 0.5—0.75 Liter 4—5 Mk. [Medicinaltokayer!!], und dass Frankreich allein im J. 1880 70000000 kg Rosinen in Ungarn eingeführt hat, woraus 2000000 Hektoliter façonnirten Tokayers bereitet worden sind. Ist diese Bereitung sonst vorsichtig, so lässt sich der chemische Nachweis der Unechtheit des Tokayer um so weniger führen, als die Zubereitung des wirklich „echten" eine sehr willkürliche ist und Zeit und Witterung bei der Lese die Beschaffenheit beeinflussen.

Betreffs der Benutzung *kyanisirten* Holzes (der Engländer *Kyan* suchte das Holz durch Durchtränken mit Quecksilberchlorid-Sublimaten zu „conserviren"), bez. kyanisirten Eisenbahnschwellen, entscheidet das Pettenkofer'sche Gutachten deren Unschädlichkeit, weil es mit der Zeit ausgelaugt wird, bez. beim Verbrennen auch neuen kyanisirten Holzes eine verschwindend kleine Menge Sublimat in die Luft übergeht.

Den Schluss der sehr verdienstlichen Arbeit bildet die werthvolle Instruktion für die Markt- u. Bezirksinspektoren zur Vornahme der Viktualienbeschau.

B. Meding.

24. **Ueber die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen.** *Festschrift zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens des pathologischen Instituts zu Berlin, Herrn Rudolf Virchow dargebracht* von F. v. Recklinghausen, Prof. in Strassburg. Mit 5 Tafeln. Berlin 1882. Aug. Hirschwald. gr. 8. VIII u. 138 S. (7 Mk.)

25. **Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur les affections cutanées** d'origine **nerveuse**; par le Dr. Henri Leloir. Paris 1882. A. Delahaye et E. Lecrosnier. 8. 200 pp. avec 4 planches en chromolith. et fig. intercalées dans le texte. (5 Frcs.)

26. **Die neuropathischen Dermatonosen**; von Dr. Ernst Schwimmer, Prof. f. Dermatologie u. Syphilis a. d. Univ. in Budapest. Wien u. Leipzig 1883. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. VIII u. 240 S. (5 Mk.)

An zwei zur Sektion gekommenen Fällen von multiplen Fibromen der Haut, verbunden mit Neuromen der verschiedensten Nervenstämme, hat v. Recklinghausen Untersuchungen über die Struktur jener Hauttumoren, über ihre Entwicklung und Beziehung zu den Neuromen angestellt und erörtert in eingehender Weise ihr Verhältniss zu andern Neubildungen der Haut, namentlich der Elephantiasis mollis, dem Lymphangiofibrom, dem neuropathischen Papillom u. a.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass die weichen Fibrome der Haut und des Unterhautgewebes und die Neurome ähnliche Verhältnisse zeigten. In den letztern waren die Nervenfasern überall gut erhalten und weder eine Neubildung, noch eine Zerstückelung derselben oder fettige Degeneration vorhanden; die Verdickung kam allein auf Rechnung des Bindegewebes und liess sich auch an den feinern Nervenzweigen in der Hülle der Schweissdrüsenknäuel nachweisen. Hier bildeten die Neurome kleine weissliche Knötchen, die aus den Maschen des Corium mit einer Nadel herausgehoben werden konnten, während andere kleine in gleicher Höhe liegende Knötchen von gleichem Aussehen sich als Fibrome erwiesen. Die letztern waren im Allgemeinen aus einem etwas zähen, aber durch-

ꞏhtigen fibrillaren Bindegewebe gebildet, dessen reifung häufig durch die in Zügen angeordneten it einem deutlichen Kern versehenen Zellen beꞏgt war.

Aus dem gleichzeitigen Vorkommen der Fibrome d Neurome, aus ihrem gleichartigen Bau, aus dem ndringen der Nerventumoren in Hauttumoren, endh aus dem Umstande, dass diese Tumoren im ꞏgensatz zu andern bindegewebigen Neubildungen r Haut (Elephantiasis, Papillom) sich aus dem ꞏrium herausschälen liessen und dasselbe, ohne ꞏukturveränderungen hervorzurufen, einfach bevorꞏlbten: aus diesen Momenten liess sich entnehmen, ꞏs diese Hautfibrome in den tiefern Schichten der ꞏtis, speciell dem Stratum reticulare entstanden, ꞏd gegen das Unterhautgewebe, bald nach beiden ꞏiten hin gewachsen waren und mit den Neuromen einem innern Zusammenhang standen, worauf ꞏh die zuweilen beobachtete plexiforme Anordnung ꞏFibrome hinwies. Die fernere Untersuchung erꞏ, dass an dem Aufbau des Fibromgewebes die ꞏdegewebigen Hüllen der Nerven, ausser ihnen ꞏr auch die Scheiden der Gefässe, namentlich auch bindegewebige Hülle der Schweisskanäle, selbst ꞏSchweissdrüsen, in untergeordneter Weise auch ꞏden Haarsack umgebende Bindegewebe betheiꞏ sind, dass also die bindegewebigen Scheiden der ꞏder Cutis verlaufenden Kanäle und Nerven für Tumorbildung die Stätte abgegeben haben, vorꞏsweise in den untern Theilen, aber auch in den ꞏrn Schichten der Pars reticularis, seltener in den ꞏfossenden Schichten der Pars papillaris und des ꞏterhautgewebes.

Während sich in den jüngsten Knötchen des ꞏrium noch intakte Nervenfasern nachweisen liessen, an der einen Seite in dieselben eintraten und ꞏch ihre Masse hindurch verliefen, fehlten sie an den ꞏn umfangreichen Tumoren gänzlich. Indessen hat ꞏnachgewiesen, dass sie in denselben erst mit ihrem ꞏchsthum zu Grunde gehen, dass also auch sie ꞏprünglich Neurofibrome darstellten, wodurch die ꞏtstehung der weichen Fibrome der Haut aus neuꞏatösen Fibromen oder Neurofibromen in zuverꞏsiger Weise begründet worden ist.

R. erörtert hierauf die Beziehungen anderer Neuꞏldungen der Haut zu den Neurofibromen und Neuꞏmen. Die *Elephantiasis mollis, Pachydermatoꞏe*, welche von Virchow, wegen der Uebergänge in ꞏForm und der Aehnlichkeit in der Struktur mit ꞏFibromen in Verbindung gebracht worden ist, ꞏwickelt sich, wie R. zeigt, wahrscheinlich in ganz ꞏleger Weise wie die Neurofibrome, wofür namentꞏ ihre häufige Combination mit Rankenneuromen ꞏicht. Dagegen sind die sogenannten *Verrucae ꞏlles s. carnosae* auf Grund ihrer Struktur von den ꞏroneuromen zu trennen; vielmehr hat die Unterꞏhung dieser Gebilde von Seiten des Vfs. ergeben, ꞏs sie ihren Ausgangspunkt wahrscheinlich von ꞏbindegewebigen Theilen des Lymphapparates ꞏmen und daher als *Lymphangiofibrome* zu bezeichnen seien. Das sogen. *neuropathische Papillom*, ein sich im Ausbreitungsbezirke eines bestimmten Nerven lokalisirender Naevus verrucosus, hat, selbst wenn es auf eine primäre Nervenaffektion zurückzuführen ist, doch, wie R. mit vollem Rechte hervorhebt, andere Beziehungen zu den Nerven wie die Neurofibrome, da hier die eigentliche Tumorbildung fehlt und die Neubildung von Gewebe rings um die Nervenendigungen statthat, während sie bei den Neurofibromen im Verlaufe der Nerven ihren Ausgangspunkt nimmt. R. glaubt daher, und jeder Kliniker, welcher derartige Bildungen jemals gesehen hat, wird ihm sicherlich zustimmen, dass es sich hier eher „um die Folgen der Vernichtung des Nerveneinflusses auf die Ernährung der Hautgewebe", um trophische Störungen neuroparalytischer Natur handelt, „welche ungewöhnlicherweise zu einem aktiven Vorgang, zu einer Hypertrophirung der obersten Hautschichten führen". „Wahrscheinlich sind bei den Papillomen Angioneurosen, vasomotor. Störungen die nächste Veranlassung zur Hypertrophie."

Nach einer ausführlichen Untersuchung über die Ursachen der Neurofibrome kommt R. zu folgenden Schlussbemerkungen in Bezug auf die Prädilektion der verschiedenen Neubildungen für die einzelnen Bestandtheile der Haut. Es halten sich

1) an die Bindegewebsscheiden der Nerven, Gefässe und Follikel: das Neurofibrom, die Lepra, die Elephantiasis mollis;

2) an die Lymphgefässe: das Lymphangiofibrom, die Elephantiasis lymphangiectodes, das Carcinom;

3) an die Saftspalten und Saftkanäle des Hautgerüstes und der Scheiden: die akut entzündlichen Tumoren, die leukämischen Lymphome, der Tuberkel, der Lupus, das Sarkom, das Granulom, die Elephantiasis mollis und dura;

4) an die Venen: der Schanker, die Pockenherde, das Erysipelas;

5) an die Arterien und Blutcapillaren: chronisch entzündliche Neubildung und Verkäsung, gewisse Granulome, das Angiom.

„Reihen wir", fährt R. fort, „nun noch die den Epithellagern der Haut folgenden Affektionen: die Schwielen, die harten Warzen und die Adenome, ferner die wahrscheinlich durch Neuritis erzeugten: das Neuropapillom, die Ichthyosis congenita an, so sehen wir damit, dass wir schon fast für alle Hauttumoren die individuellen Richtungen und Bahnen, welche den pathologischen Produkten vorgeschrieben sind, definiren können."

Den Schluss bildet eine vollständige Uebersicht aller bisher veröffentlichten Fälle multipler Fibrome und Neurome der Haut, so dass die Schrift neben ihrer hohen wissenschaftlichen Bedeutung und der Anregung, welche sie für weitere Untersuchungen bietet, auch als Quellenwerk einen dauernden Werth in der Literatur haben wird.

Leloir handelt nur von denjenigen Hautaffektionen, deren nervöser Ursprung sich durch anato-

misch nachweisbare Veränderungen in den nervösen Elementen nachweisen lässt. Einen solchen Nachweis glaubt er für gewisse Fälle von Vitiligo, Ichthyosis, Ekthyma, Pemphigus, Gangrän, Lepra, Ulcus perforans pedis, Zona und Ekzem führen zu können, bei denen er theils in den peripheren Nervenverzweigungen im Bereiche der erkrankten Hautstellen, zuweilen auch in den Nervenwurzeln Abweichungen von den normalen histologischen Verhältnissen gefunden hat.

Es sind diess nun diejenigen Fälle der oben erwähnten Krankheitsformen, welche im Gefolge klinisch nachweisbarer Störungen des peripheren oder centralen Nervenapparates auftreten, so dass auch für die klinischen Erscheinungen an der Haut in den Veränderungen der Nerven eine materielle Basis gefunden ist. Diese letztern sind in allen Fällen die gleichen, wie sie von L. schon früher bei der Ichthyosis (vgl. Jahrbb. CXCVII. p. 138) beschrieben wurden und als entzündliche degenerative Neuritis zu bezeichnen sind. Solche Veränderungen in den Nerven findet man niemals unter normalen Verhältnissen, so dass sie also mit den betreffenden Hauterkrankungen in direktem Zusammenhange stehen. Dass sie aber primäre Erscheinungen und nicht erst sekundär entstanden seien, folgert L. aus dem Umstande, dass sie einmal nie bei tiefer eingreifenden Hautaffektionen beobachtet werden, zweitens aber auch nicht in denjenigen Fällen der fragl. Erkrankungsformen, welche unabhängig von klinisch nachweisbaren nervösen Störungen auftreten.

Das Zustandekommen der Hautaffektionen in den vorliegenden Fällen erklärt L. durch die Annahme einer in Folge der anatomischen Veränderungen in den Nerven bedingten Aufhebung trophischer Einflüsse, wobei er die Existenz besonderer trophischer Fasern in Abrede stellt. Eine Betheiligung der vasomotorischen Nerven bei dem Zustandekommen dieser Hautaffektionen hält er für ausgeschlossen.

Als diejenigen Theile des Nervensystems, deren materielle Veränderungen zu trophischen Störungen (im obigen Sinne) Anlass geben können, bezeichnet L. das Gehirn, das Rückenmark, besonders die Region der hintern Wurzeln und die graue Substanz in ihren hintern und mittlern Theilen, die hintern Nervenwurzeln, die Spinalganglien und die peripheren Nerven (die sensiblen, vielleicht auch die sympathischen).

Schwimmer hat in seiner mit bewundernswerthem Fleisse bearbeiteten Schrift die Beziehungen der Hautkrankheiten zum Nervensystem dargestellt. Er erörtert, inwieweit sich die nervösen Apparate bei der Entstehung der Hautkrankheiten betheiligen, und, da er diese Untersuchungen auf *alle* Hautkrankheiten ausdehnt, dürfte der Titel, welchen er seinem Werke gegeben hat, etwas zu eng gefasst sein. Er handelt eben nicht von neuropathischen Hautkrankheiten, sondern betrachtet dieselben als Neuropathien und reiht jede der verschiedenen Krankheitsformen in eine der bekannten Gruppen nervöser Störungen, nämlich die sensiblen, motorischen und trophischen Störungen ein. Da er die Cutis anserina, welche bisher als alleinige Repräsentantin der motorischen Neurosen galt, in Uebereinstimmung mit dem Ed. als physiologisches Phänomen ansieht, so bilden die erste Gruppe die motor. Neurosen der Gefässe, d.

A. *Angioneurosen.* Schw. unterscheidet 1) *reine Angioneurosen* (Erythema congestivum und Roseola congestiva; Erythema pudoris, Pallor cutis); 2) *Angioneurotische Mischformen* (Erythema exsudativum, Fiebererythem, Prodromalerythem der Pocken, Scharlach und Masern, Arzneierytheme, Erythema nodosum, Urticaria).

B. *Trophoneurosen.*

I. Des *Cutisgewebes:* 1) Flächenerkrankungen (Erythema trophoneuroticum; Glossy skin; Dermatitis ...tica); 2) Knötchenerkrankungen (Ekzem, Prurigo, L...chen); 3) Bläschen- und Blasenerkrankungen (Herpes in allen seinen Formen, Miliaria, Pemphigus); 4) Gefässaffektionen (Purpura, Naevi, Acne rosacea); 5) Geschwürsprocesse (Decubitus acutus, symmetr. Gangrän).

II. *Trophoneurosen des subcutanen Bindegewebes* (Oedem, Elephantiasis Arabum).

III. *Constitutionelle Trophoneurosen* (Sklerodermie, Atrophie der Haut, Myxoedem, Lepra, Ichthyosis).

IV. *Trophoneurotische Geschwülste* (Neurom, Neurofibrom).

V. *Trophoneurotische Pigmentanomalien* (Pigmentvermehrung und Pigmentschwund).

VI. *Trophoneurosen der Hautanhänge:* 1) d. Schweissdrüsen; 2) der Haare (Alopecia areata, Trichorrhexis, Canities); 3) der Nägel (Hypertrophie, Gryphosis).

C. *Idioneurosen* (Hyperästhesie u. Anästhesie).

Der uns zugemessene Raum gestattet leider nicht eine so ausführliche Erörterung der vorliegenden Schrift, wie sie es ihrem reichen Inhalte nach und entsprechend den umfangreichen und mühevollen Studien, die zu ihrer Abfassung erforderlich waren, verdiente, andererseits aber lässt sich ihr Werth nicht in ihren einzelnen Theilen würdigen, sondern sie muss eben als Ganzes betrachtet werden. Denn mag an den Einzelheiten auch mancherlei auszusetzen sein, immerhin darf der Vf. doch das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, dass er die Hautkrankheiten von einem neuen allgemeinen Gesichtspunkte, nämlich von den physiologischen Verhältnissen des Organismus aus, betrachtet, und in dieser Beziehung müssen wir sein Werk mit einem gewissen Wohlwollen aufnehmen, um so mehr, als er es selber nur als einen Wegweiser für weitere Forschungen aufgefasst wissen will.

Den Anhang bilden therapeutische Notizen: die rationelle und die symptomatische Behandlung der Hautkrankheiten; die Behandlung vermittelst Elektricität, Atropin, Pilocarpin, Ergotin, Arsenik, sowie der Entwurf eines Systems der Hautkrankheiten. Gustav Behrend.

27. Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe; von Dr. J. Heitzmann. Wien 1883. W. Braumüller. 8. 230 S. 77 Abbildungen. (7 Mk.)

Eine der häufigsten Frauenkrankheiten, die Ursache der Hysterie als vermuthet wird, find...

vorliegenden, zum eingehenden Studium empfehlenswerthen Abhandlung Erörterung. Auf den von chow, Bernutz und Gonpil vorgezeichneten Bahnen schritten nur wenige Spätere einher; und, dessen Durchschnitte in Leipzig (Naturf.-ammlung 1872) Aufsehen erregten, hätte bessere Erwähnung verdient. Präparate aus *Bei*-werthvoller Sammlung sind von Vf., vortrefflich der Natur gezeichnet, aufgenommen. Das le-e Material bot Prof. Bandl's Frauen-Poliklinik. sprachlich abscheuliche Wort *Pelvi-cellulitis* sich, wenn man lateinisch sprechen will, durch Bezeichnung *Inflammatio textus cellulosi pel*-ersetzen.

Kioh zeigte zuerst, wie nahe Metritis und Peri-tis mit einander zusammenhängen. Von Be-ung ist der Nachweis, dass durch einhüllende he Häute die Gebärmutter in der Entwicklung der Geschlechtsreife gehemmt, nebst Eileitern Eierstöcken verlagert, gekrümmt, um die Achse eht, fehlerhaft angeheftet werden könne. Die hörigen klinischen Beobachtungen sind nach der e B. Schultze's graphisch dargestellt. Vf. ıg es nie, ganz normale Ovarien zu fühlen; nie er neben den Rückständen von Peritonitis pel-vergrösserte Lymphdrüsen. Bei der Unterdung der Koprostase von entzündlichen Beckenwülsten ist vergessen, dass bei ersterer sich Luftschall nachweisen lässt. Bei Perimetritis t der Uterus, wie H. hervorhebt, immer beweg-nicht bei Parametritis.

Aetiologisch hebt Vf. die menstrualen Einflüsse ıs, will aber von der nachtheiligen Wirkung r Füsse und allgem. Erkältung [Zugluft] nichts n. Die katarrhal. Endometritis, die Blutergüsse, *irulente Infektion* (S. 71) finden gebührende ıtung. Auffallende Disposition zu Periton. pelv. lässt *Abortus im* 3. *oder* 4. *Monate;* bei Kinkann frühzeitige Ovulation solche herbeiführen. fälle sind häufig, Frühgeburt ist selten.

Die *Behandlung* ist ein dankbares Capitel. Vf. et zur Kühlung den Wärmeregulator *Leiter's* b. S. 110) an, Bintegel bei geringem Fieber, bentia mehr örtlich, Abführmittel methodisch. ıe Irrigation fand er bei Peritonitis schädlich, arametritis heilsam. Abscesse (S. 118) sollen ler äussern Haut erst dann geöffnet werden, die geröthete Haut sich verdünnt und vorwölbt musste in 2 Fällen schon vorher schichtenweise, nach Anwendung eines Aetzmittels, um das fell anzulöthen, einschneiden und hatte guten ;]. Nach Ablauf der Entzündung empfiehlt Vf. Einspülungen und das combinirte *Kneten* von ı und Scheide aus, sowie Salz- und Moorbäder. er Erzählung wichtiger Fälle folgt die Statistik Beispiele) nebst Tabelle. Hennig.

. **Om endometritis fungosa.** Akadem. afhandl. af G. Heinricius, med. lic. Helsingfors 1882. J. C. Frenckell och Son. 8. 111 S.

Nach einer, die Geschichte der Endometritis fungosa umfassenden Einleitung theilt Vf. 38 Krankengeschichten, aus den J. 1871 bis 1882 stammend, mit, von denen er selbst $^1/_3$ genauer beobachtet hat. Um das Resultat der Behandlung festzustellen, hat Vf. Nachforschungen über den weitern Verlauf der Fälle nach der Entlassung aus dem Krankenhause angestellt und es ist ihm gelungen, über alle bis auf 4 theils mündliche, theils schriftliche Auskunft zu erhalten.

Die mit der Curette entfernten Fungositäten zeigten sich als weiche, hell rothgrauweisse, halb durchsichtige Exkrescenzen von wechselnder Grösse, hanfkorn- bis erbsengross, theils in Blutgerinnsel eingemischt, oder mit diesen zusammenhängend oder solche einschliessend. Obgleich nicht in allen Fällen eine mikroskopische Untersuchung angestellt worden ist, spricht doch der Umstand, dass fast alle Kr. zur Zeit der Veröffentlichung sich noch am Leben befanden und theils gesund oder wenigstens gebessert blieben (nur 1 starb $2^1/_2$ J. nach der Entlassung an einer malignen Geschwulst, über 3 konnte keine, über 1 keine andere Auskunft erhalten werden, als dass sie noch lebe), sowie das gesammte klinische Bild dafür, dass es sich nicht um maligne Neubildungen handelte. In einem Falle fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung eines Klumpens aus villösen Fungositäten, dass der Stil aus Bindegewebe mit grössern oder kleinern mit Blutkörperchen erfüllten Gefässen bestand, die Hauptmasse der Geschwulst aber aus hypertrophirter Uterusschleimhaut, gerade, gebogene und korkzieherförmige Drüsen enthaltend, die sich sowohl an Längsschnitten, wie auch an Schräg- und Querschnitten zeigten, zum Theil mehr oder weniger dilatirt, mit einem gut erhaltenen Cylinderepithel bekleidet; auch in dem im Verhältniss zu den Drüsen spärlichen, kleinzellig infiltrirten interglandularen Gewebe fanden sich Querschnitte von Blutgefässen. In einem Falle enthielten die Fungositäten eine Menge blinde Drüsen mit Epithelzellen und ausserdem zahlreiche runde und längliche Zellen. In einem Falle zeigten sich im frischen Präparate in grosser Menge denen an der Schleimhaut ähnliche Epithelzellen, Blutgerinnsel mit Blutkörperchen und fibrinöse Netzbildungen. In einem Falle fand man im gehärteten Präparate reichliche Entwicklung von Uterindrüsen, theils von normaler Grösse, theils cystenartig erweitert, mit einer Lage von wohlerhaltenen Cylinderzellen mit grossen Kernen bekleidet; manche waren an den Seiten gleichsam ausgebuchtet, das interglandulare Gewebe bestand aus mit kleinen Zellen infiltrirtem Bindegewebe mit runden und, besonders um die Drüsen herum, spindelförmigen Zellen; ausserdem fanden sich Capillargefässe. In 4 Fällen zeigten die entfernten Granulationen ein reichliches mit kleinen Zellen infiltrirtes Bindegewebe, Anhäufungen von Blutkörperchen, Theile von Uterindrüsen und abgerissene Epithelzellen. In 4 andern Fällen fanden sich theils zahlreiche, theils vereinzelte, ungleich grosse Uterin-

drüsen, meist nicht dilatirt, mit etwas länglichem Lumen und bekleidet mit einer einfachen, deutlichen Cylinderepithelschicht. Das interglandulare Gewebe war reichlich infiltrirt mit runden u. spindelförmigen Zellen, gleich gewöhnlichem Granulationsgewebe; ausserdem sah man Durchschnitte von Blutgefässen; an manchen Stellen fand sich in 3 von diesen Fällen Blut im Gewebe angehäuft, das unter dem Mikroskop rothe und weisse Blutkörperchen und feine Fäden von geronnenem Fibrin zeigte, im 4., in dem das interglandulare Gewebe weniger entwickelt war, fand sich kein Blutaustritt. In einem Falle zeigten sich Uterindrüsen, zum Theil sehr erweitert und mit Fett und Detritusmasse angefüllt, dazwischen meist mit kleinen Zellen infiltrirtes Bindegewebe, zum Theil mit Blutergüssen. In allen seinen Präparaten sah Vf. an Querschnitten der Drüsen rings um diese herum einen kleinen Hohlraum, nach aussen begrenzt von in Reihen angeordneten spindelförmigen Zellen; diesen Hohlraum hat er als periglandularen Lymphraum mit seinen Endothelzellen aufgefasst. In einem Falle hatte die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Massen im Sommer 1881 Adenom, stellenweise mit carcinomatöser Entartung, ein Jahr später vollkommen entwickelte carcinomatöse Degeneration ergeben.

Das Alter, in dem die fungöse Metritis am häufigsten auftrat, war in H.'s Fällen, wie überhaupt, dasjenige, in dem der Uterus seine grösste Thätigkeit entwickelt u. am meisten Störungen in seinen Funktionen ausgesetzt ist, zwischen dem 20. und dem 45. J., in einem Falle entstand sie im Alter von 16 J., in einem im Alter von 60 J., nach dem Aufhören der Menstruation. Von 22 Kr. unter 40 J. musste bei nicht weniger als 10 die Entstehung auf Entbindung oder Abortus zurückgeführt werden, von 13 Kr. über 40 J. aber nur bei zweien. Abortus gaben 6 Pat. in den Fällen Vfs. als Ursache der Erkrankung an, bei 4 andern war nach einem Abortus noch eine Schwangerschaft gefolgt. Von 14, die geboren hatten, aber die Erkrankung nicht mit Entbindung oder Abortus in Verbindung brachten, waren 9 über 40, 2 waren 38 J. alt, was Vf. in der Annahme bestärkt, dass die Endometritis fungosa, wenn sie nicht durch Entbindung oder Abortus bedingt wird, in einem mehr vorgeschrittenen Alter entsteht; von den 8 Kr., die nicht geboren hatten, konnten 7 keine bestimmte Krankheitsursache angeben und von diesen waren 3 unter 38 J. alt. Unvorsichtigkeit bei der Menstruation wird nicht selten als Ursache angegeben. Syphilis konnte Vf. in seinen Fällen nicht nachweisen; in 3 F. bestanden Fibromyome, in 2 davon wurden die Blutungen nach der Ausschabung geringer, im 3. wurde die Geschwulst exstirpirt.

Zusammenhang der Blutungen mit körperlichen Anstrengungen war in manchen von Vfs. Fällen anzunehmen. Amenorrhöe zwischen den einzelnen Blutungen fand sich in 7 Fällen. Ohne leugnen zu wollen, dass das blutige Sekret auch bei gutartigen Hyperplasien durch Stagnation übelriechender Zersetzungsprodukte sich bildet, glaubt Vf. doch, dass bei Endometritis fungosa, wo der weite Cervikalkanal den Abfluss des Blutes leicht gestattet, dies selten der Fall ist. Reichlicherer Fluor albus fand sich nur in 5 F., mehr oder weniger starke Schmerzen in 11, in 1 bei Abgang der Blutgerinnsel. Die Länge der Uterushöhle variirte in Vfs. Fällen zwischen 7 und 11 Centimetern. Als Complikationen fanden sich: chron. Metritis 3mal, Hypertrophie der Vaginalportion 4mal, Hypertrophie des Uterus 1mal, Retroversio uteri 8mal, Retroflexio uteri 1mal, Anteflexio uteri 4mal, Lateroversio uteri, Prolapsus uteri je 1mal, Schleimpolypen der Cervix 3mal, Erosionen der Portio vaginalis 4mal, granul. Geschwür derselben 1mal, Fibromyom des Uterus 4mal, fibröser Polyp des Cervikalkanals, Parametritis und Emmet'sche Fissur je 1mal. Die meisten dieser Complikationen sind indessen als zufällige und nicht auf der fungösen Endometritis beruhende zu betrachten. In 2 Fällen trat Abortus als Folge der Erkrankung auf, Schwangerschaft mit vollständigem Austragen während der Erkrankung in 2 Fällen, in 6 nach der Behandlung. In 1 F. ging die Neubildung in Carcinom über.

Die Diagnose bietet im Allgemeinen keine Schwierigkeiten, nur die Differentialdiagnose von Polypen, Fibromen, Krebs und Sarkom kann mehr oder weniger schwierig werden. Gusserow's Behauptung, dass der Muttermund bei fungöser Endometritis stets geschlossen, bei Sarkom mehr oder weniger offen, der Uterus vergrössert und empfindlich sei, hat nach Vf. keinen eigentlichen Werth für die Differentialdiagnose, da auch bei fungöser Endometritis der Muttermund offen, der Uterus vergrössert und empfindlich sein kann.

In Bezug auf die Behandlung betont Vf. vor allem die Anwendung der Curette mit nachfolgender Kauterisation. Wenn eine Dilatation des Cervikalkanals nöthig war, so wurde sie stets unter antiseptischen Cautelen mittels Laminaria bewerkstelligt; eine Vorbereitung zur Kur hält Vf. für überflüssig, auch die Narkose ist oft nicht nöthig. In Vfs. Fällen wurde 21mal die Abrasion ohne unmittelbar nachfolgende Kauterisation angewandt, in 10 Fällen war nur eine, in den übrigen wiederholte Anwendung der Curette (bis zu 7mal) nöthig. Die Zahl der Kauterisationen wechselte von 1 bis … Kauterisirt wurde mit Eisenchlorid, mit Lapislösung, Pikrinsäurelösung, Chromsäurelösung, Chlorzinklösung, Jod und Galläpfeltinktur oder Jodkali, verdünnter Jodtinktur, sowie mit Stiften aus Alaun, Lapis inf., Tannin und Zinkalaun. Nach 86 Kauterisationen folgte nur 1mal eine Reaktion, die aber nicht sowohl auf die nachfolgende Kauterisation bezogen werden konnte. Das Resultat der Behandlung ist als sehr günstig zu bezeichnen; von 30 Fällen, über die sichere Nachrichten zu erhalten waren, wurde in 20 die vollständige Gesundheit wieder hergestellt, in 10 Besserung erzielt. In 6 F. trat Recidiv

5 davon nach vorher erzielter Heilung. Zur Heilung genügte in je 1 F. eine Kauterisation oder Abrasion, in 4 F. 1 Abrasion mit nachfolgender einmaliger Kauterisation, in 1 F. waren 3 Abrasionen mit einer Kauterisation, in 3 wiederholte Kauterisation nach einmaliger Abrasion, in 7 F. 2, in je 1 F. 3, 4 und 7 Abrasionen mit mehrern Kauterisationen nöthig. Von den Fällen, in denen Recidive eintraten, war nur in einem einmalige Abrasion und Kauterisation ausgeführt, in den übrigen mehrere Male wiederholt worden. Dafür, dass diese Behandlung nicht Sterilität bedingt, kann Vf. als Beweis anführen, dass 4 von seinen Pat. nach der Behandlung schwanger wurden und ausgetragene Kinder gebaren, 2 andere zur Zeit der Mittheilung noch schwanger waren. Walter Berger.

29. **Klinische Beobachtungen zur Dystokie durch Beckenenge**; von Prof. Dr. Franz Winckel, Geh. M.-R. u. s. w. Leipzig 1882. S. Hirzel. 4. VIII u. 68 S. mit 5 Tafeln. (5 Mk.)

Vf. bietet in der vorliegenden Abhandlung den Fachgenossen eine sehr werthvolle Gabe aus dem so reichen Beobachtungsmateriale der unter seiner Leitung stehenden Entbindungsanstalt. Dieselbe ist dem Vater des Vfs., dem Dr. Ludw. Winckel in Mühlheim a. Rh., zur Feier des 50jähr. Doktorjubiläum am 4. Aug. 1882 gewidmet, und der dankbare Sohn gedenkt in der Widmung desjenigen Stückes Lebenslaufs, welches er an der Seite seines im Kampfe mit der Osteomalacie siegreichen Vaters, seines ersten Fachlehrers, durchlebt hat.

Aus den einzelnen Abschnitten heben wir Folgendes hervor.

1. *Ueber die Häufigkeit, Arten und Folgen der Beckenenge bei Kreissenden.*

Die Identität der wiederholt in die Anstalt Eintretenen liess sich freilich nicht in allen Fällen feststellen. Vf. nimmt für Dresden und Umgegend etwa dasselbe Verhältniss der Häufigkeit des engen Beckens zu den klinischen Fällen (5%) an, wie er in Rostock fand.

Als Durchschnitt der *gefundenen* Zahlen nimmt Vf. allerdings nur 2.8% an, fügt aber sofort Gründe bei, welche diesen Procentsatz hinter der Wirklichkeit zurückstehend erweisen, auch liegt es in der Natur der Sache, dass *Vielgebärende* mit engem Becken öfter eine Anstalt aufsuchen, als Erstgebärende. Am meisten entziehen sich der Entdeckung des Beckenfehlers die Engen 1. Grades, als die am schwersten im Leben erkennbaren. *Rhachitis* war in fast der Hälfte der notirten Fälle von Beckenbeschränkung als Ursache nachweisbar, sehr selten war das allgemein gleichmässig verengte Becken.

Vf. fand viel häufiger dabei Gesichtslagen und beträchtlich seltener Schieflagen (nur 1.6%) als in der Hallenser Poliklinik beobachtet werden (Weidling); Umschlingung der Nabelschnur kam in Dresden unter 325 Geburten 87mal (sehr oft mehrfache Umschlingung), Insertio velamentosa 2mal vor. In Folge des Vorfalls der Nabelschnur (etwa 10% der Fälle) starben bei Beckenenge 1.8% Kinder mehr als in den übrigen Fällen.

Die grösste Verengung in der Dresdener Anstalt betrug Conj. = 6.75 (1 F.), während 2 Fälle 7 cm aufwiesen. Die *Frühgeburt* ward 9mal eingeleitet, wobei der dritte Theil der Kinder am Leben erhalten wurde. In einem Falle, wo zur Frühgeburt gerathen worden war, liess man die Schwangerschaft ihr Ende erreichen und hatte den Erfolg nicht zu beklagen. Der Ritgen'sche Handgriff kam 5mal, die *Kopfzange* 51mal in Gebrauch, fast 5mal so oft, als sie im Allgemeinen zur Anwendung kam. Vf. macht eben von der Zange bei engem Becken, entgegen neuern Anschauungen, *öfter* Gebrauch, worin ihm Ref. nur beistimmen kann. Nach Abrechnung von 4 Perforationen des Schädels finden wir unter 47 extrahirten Früchten 10 todt oder sterbend geborne. Der *Wendung* (31 Fälle) folgte gewöhnlich die Ausziehung. Die Sterblichkeit der Mütter stellt sich dabei = 3.1%, die der Kinder = 51.6%. Diese Zahlen sprechen nicht allzusehr zu Gunsten dieser Operation bei Beckenenge, wie Ref. schon vor 20 J. ausgeführt hat.

Angesichts der Häufigkeit enger Becken 2. und 3. Grades kann es nicht Wunder nehmen, dass die *Perforation* 48mal, die Anwendung des *Kephalothrypter* 3mal, des *Kranioklast* 32mal erforderlich war. Vf. geht in seiner Schlussbetrachtung noch weiter als Ref., welcher (Perforation und Kephalothrypsie. Leipzig 1855) die Kephalothrypsie nur auf die quer- und schrägverengten Becken bezogen wissen wollte; Vf. hat sich seit 1875 von der genannten Operation ganz ab- und der Kranioklasie zugewendet. Es betrug die Sterblichkeit nach Verkleinerung des Fruchtkopfes für die Gebärenden 18.7% [bei Ref. 11%; darunter ist eine, welcher er zur rechten Zeit die Frühgeburt vorgeschlagen hatte, Einfluss der Nachbarinnen bewirkte aber, dass sie ihre Zusage zurücknahm], worunter die Perforation und Kranioklast-Extraktion am *nachfolgenden* Kopfe noch etwas günstigere Ziffern ergab, als die am vorausgehenden.

Die Morbidität nach Operationen und nach spontanen Geburten im engen Becken *zusammen* betrug 10.6%, die Mortalität 6.8%.

Da nun die Todesfälle zum grössten Theile der Zeit angehören, in welcher eine strenge Beobachtung des antiseptischen Verfahrens in der Dresdener Klinik bereits durchgeführt war, dennoch aber die Zahl der an Infektion unterlegenen 50% der Todesfälle beträgt, so zieht Vf. den Beweis daraus, *dass die antiseptischen Cautelen beim verengten Becken die geringsten Chancen bieten.* Für den Kaiserschnitt hat Vf. keinen der in Frage stehenden Fälle geeignet gefunden. Diesen ausgeschlossen hält sich Vf. zu der Annahme berechtigt, dass die Sterblichkeit der

Kreissenden mit engem Becken in geburtshülflichen Kliniken sich auf 5% der Fälle herabdrücken lasse. Mit Recht weist er auf die Nöthigung hin, mit P. Müller bei Abschätzung der Ergebnisse auf die Grösse der Frucht zugleich Rücksicht zu nehmen. Für die durch enges Becken gehenden *Kinder* ist die Gefahr etwa 3mal so gross, als bei sonstigen Geburten; sie nimmt bei spätern Geburten etwas ab.

Hämatome kamen 2mal vor.

Vf. räth dringend, *nicht ohne strenge Anzeigen operativ einzuschreiten.*

II. *Wiederholte Entbindungen bei 38 Frauen mit engem Becken.*

An der Hand von 94 Beispielen räth der Vf. auch hier, es reiflich zu überlegen, ehe man überhaupt operatives Eingreifen beschliesst, da es sich oft als unnöthig herausstellt und die Perforation der Frucht manchmal durch Anwendung der Zange umgangen, ja ein Kind zur Welt gebracht werden kann, welches leben bleibt; man wolle, wie schon Boër mahnte, der Naturkraft nicht zu wenig vertrauen! Nicht blos überhaupt, besonders auch bei Beckenenge wird in der Privatpraxis viel zu oft operirt und die Verengung selbst als genügende Indikation angesehen — was sie für die bei weitem meisten Fälle doch nicht ist. Michaëlis folgend, skizzirt Vf. jeden einzelnen Fall ganz kurz, um die Mannigfaltigkeit der Vorkommnisse zu erläutern; diese Darstellung hilft die Angst vor der Beckenenge am gründlichsten heilen.

Belehrend ist besonders die Rubrik f (S. 25): „trotz mässiger Beckenenge und abnehmender Grösse der Frucht zunehmende Erschwerung der hier beobachteten Geburten bis zur 5., dann sehr grosses Kind in günstigen Lageverhältnissen leicht geboren; abnorm lange Dauer der Schwangerschaft.“

Man warte also ab, wo und so lange der spontane Durchtritt des Kopfes möglich und ungefährlich erscheint.

III. *Geburtsbeobachtungen bei besonders seltenen Beckenverengerungen.*

a) *Schrägverengtes* Becken in Folge von halbseitiger Lähmung mit Luxation des rechten Oberschenkelkopfes nach aussen oben; Pes equinus dexter. Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers *im ganzen kleinen Becken.* Eintritt des Kopfes in I. S. L.; 1. Geb.-Per. 4 Tage 15 Stunden, 2. 4½ Stunden, Anlegung der Zange in der Seitenlage der Frau bei Fieber (38.7°), bei Abgang von Kindspech. Lebender Knabe, am Leben erhalten. Mutter (fieberte bei Decubitus) genesen entlassen.

Die rechte obere Extremität war bei der 30 J. zählenden Kreissenden verkürzt. Chorea ähnliche Bewegungen, welche bei Aufregung der betr. Frau sich steigerten, im Schlafe schwanden, hatte Ref. an einem jetzt 4 J. zählenden Mädchen in seiner Klinik zu beobachten Gelegenheit, welches, seit der Geburt an der linken Körperhälfte gelähmt, ihm sprachlos vor 1 J. übergeben wurde. An der linken untern Gliedmaasse, welche etwas dünner als die rechte ist, bringt Magnetelektricität höhere Reize als an der gesunden zum Austrage. Vielleicht ist Lues im Spiele, da im Mai 1882 nach Rötheln am After Pocken entstanden, welche nach Sublimatbädern heilten.

Das Körpergewicht betrug am 11. März 1125.1 kg, die Länge 93 Centimeter. Rechter Arm [illegible] linker 23.7, rechter Schenkel 44, linker 42 cm lang. Beckenumfang 51; Dist. spin. sup. ant. 13; Cristarum 15.8; Troch. 16; Conjugata externa 10; rechter grosser schräger Durchmesser 10, linker 10.3; Dist. spin. post. sup. 5, Tub. isch. 6; Höhe des Beckens rechts [illegible] links 11; Entfernung der Schoossfuge von der Spin. ant. sup. dextra 6, sinistra 5.8; Entfernung der Schoossfuge vom Troch. maj. dextr. 10, sinistr. 9; Entfernung der Crista oss. il. vom Troch. maj. dext. 9.3, sin. [illegible] Distantia tub. isch. dextri a spina post. sup. sinistra [illegible] Dist. tub. isch. sin. a spina post. sup. dextra 14.2.

Demnach ist der grosse schräge Durchmesser beiderseits etwas geringer, als bei Gesunden gleichen Alters, auf der kranken Seite noch geringer das ganze Becken im Eingange etwas kleiner, im Ausgange etwas grösser; das *Darmbein der gelähmten Seite nicht,* wie bei erworbenen Störungen, *kleiner* sondern [individuell?] länger und höher. Ref. hat sich erlaubt, vorstehende Maasse einzuschalten, [illegible] nach Vf. ein analoger Fall aus der Literatur nicht bekannt ist; nur unterscheidet sich sein Beispiel [illegible] meinem durch die Complikation mit Luxation.

b) Im *Ausgange querverengtes Becken* in Folge von Spondylarthrocace lumbalis mit sekundärer Lumbosacralkyphose. Zwei Entbindungen: bei der ersten Perforation und Kranioklasie; bei der zweiten künstliche Frühgeburt.

Die betreffende, wie die Person von Fall a [illegible] photographirt: a) in Vorder-, Seiten- und Hinteransicht b) in letzterer und in 2 Profilen. Hier und bei den folgenden Bildern bezeichnen Linien im Photogramm die wichtigsten Merkmale an der Lebenden für den Geburtshelfer, behufs Unterscheidung der betr. Beckenverengerungen von ähnlichen.

c) *Zwei neue Fälle von Pelvis spondylolisthetica* beobachtet 1880 und 1882.

Die erste Person ist als 7jähr. Kind die Treppe heruntergestürzt, was sie Neugebauer dem Sch[illegible] zuerst bekannte (vgl. dessen Abhandlungen).

Das von Olshausen als charakteristisch für das spond. Becken hervorgehobene Herabgetretensein der Aorta und Iliaca communis in das kleine Becken kann Vf. nicht mehr als wesentliches Erkennungsmittel ansehen, weil er es bei der Pat. mit kyphotisch querverengtem Becken ebenfalls nachgewiesen hat.

Nach 70stünd. Geburtsdauer sprengte Vf. bei [illegible] Kopfstand die Blase und legte bei II. Vorderscheitellage die Zange an. Die Mutter stillte ihr Kind.

Die zweite Pat. stürzte im 16. Lebensjahre auf der Strasse, worauf sich der Körper verkürzte und am Kreuz krümmte. Erste Entbindung 1½ Mon. zu früh. [illegible] 2. Puerperium trat die Geburt genau am erwarteten Termine ein; Vf. hatte sich nicht bestimmen lassen, sie [illegible] her anzuregen. Erste Schädellage vor dem Angang eingekeilt. Zange, centraler Dammriss. Kind [illegible] blieb nebst der Mutter gesund.

d) *Vier neue Fälle von rheumatischer und puerperaler Osteomalacie.*

Vf. berücksichtigt die gesammte einschlägige Literatur, stellt aber im Engern seine Gummersbacher Fälle (bei Köln am Rh.) den in Dresden gemachten Erfahrungen gegenüber.

Der Genuss sauren Schwarzbrods und grosser ngen von Kartoffeln begünstigt zunächst [wie h bei Stallthieren — Ref.] Magen- und Darm- arrh, in zweiter Linie in Verbindung mit feuchter ter Wohnung die Knochenerweichung, welche bei uen, die zu schnell hinter einander gebären oder lange stillen, häufiger als extra puerperium vor- mt. Vf. zieht die von Ref. aufgestellte [2 Fälle] *nstruale* Form, welche zur Zeit der Katamenien entliche Verschlimmerungen erfährt, zu seiner eumatischen" hinüber u. berichtet über folgende le.

1) Frau, deren Osteomalacie in der 4. Schwanger- ift begann und trotz Verabreichung von Eisen und sphorsaurem Kalk fortschreitet;
2) 30jähr. Jungfrau, an der rheumatischen Form zu nde gegangen;
3) 10jähr. Dauer des Leidens bei einer jetzt 14 J. enden Rheumatica; Stillstand;
4) rheumatische Form bei einer 23jähr. Frau; Dauer Leidens 3 J., Besserung nach Bädern und zweckent- chender Nahrung (abgebildet). Werthvolle Unter- ung des Harns durch Fleck und des Blutes durch ch-Hirschfeld fand statt; Bakterien wurden ver- t. Der obere Rand der Schamfuge überragt den mberg um 2 Querfinger.

Eine Tabelle legt den Verlauf von puerperaler omalacie bei 14 Frauen aus der Praxis des ers des Vfs. dar. — Die in der Milch kranker genden gefundenen grössern Kalkmengen (Gus- ow) deutet Vf. als Ursache der Knochenent- ung, nicht als eine in Folge der Osteomalacie in abgeleitete Ausscheidung der Knochensalze. bekräftigt die Vermuthung Cohnheim's u. A., *die Verdauungsstörungen* neben der kalkarmen rung eine sehr wichtige Rolle spielen; er findet er in ätiologischer, noch in symptomat. Beziehung u Unterschied zwischen der rheumat. Osteoma- und der puerperalen bei Nichtstillenden. Das leitende Muskel- und Nervenleiden ist nicht, wie iator annehmen möchte, der progressiven Mus- trophie verwandt.

Auf Zürn'sche Bacilli, die noch der Bestätigung rfen, das Knochenmark und die Havers'schen älchen zu untersuchen, fehlte die Gelegenheit. Der Druck ist vorzüglich.

Ref. benutzt diese Gelegenheit, um einige Be- kungen über die sehr fleissige mit guten Ab- ngen versehene Abhandlung des Dr. Ferd. liephake *über pathologische Beckenformen Fötus* (Leipzig 1882. Inaug.-Diss.) beizu- n, welche in unsern Jahrbb. (CXCVII. p. 152) n kurze Erwähnung gefunden hat.

Auch nach Schl.'s Ansicht geht die Form des kens aus einer gewissen ersten Anlage, dann aus dem Knochen innewohnenden Wachsthumsrich- ; und Kraft hervor; erst nach der Geburt tritt Kinde der dritte Faktor, der Einfluss der belsäule und der untern Gliedmaassen hinzu, ein luss, welcher bis vor Kurzem überschätzt wurde. Bei mehrern der von Schl. besprochenen Becken eu andere Bildungsfehler auf die Abnormität der Form einen Einfluss ausgeübt, so bei einem platten Becken Luxation der Oberschenkel nach hinten und oben, bei 3 querverengten Wirbelspalte, bei einem dreieckigen Amelie [dieses Becken findet Ref. dem von ihm beschriebenen mit doppelseitiger Coxitis analog], bei einem andern war die linke untere Gliedmaasse verrenkt und verkümmert. Bei dem der Krümmung der hintern Wand entbehrenden Knabenbecken fehlte der Mastdarm.

Ungenau beschrieben ist die Ueberzahl der Finger und Zehen an der Frucht mit dem Becken Nr. 26 (Fig. 6).

Als die krankhafte Richtung in der Entwicklung beeinflussend möchte Schl. betrachten die Vererbung, sowie etwaige Rasseneigenthümlichkeiten (hierüber wird Ref. später Eigenes veröffentlichen). Besonders gute Ausbildung der Pars pelvina oss. ilium führte bei einem runden und bei den querverengten Becken zu der seltenen Anomalie, welche an das Thierbecken erinnert, dabei verkümmerten die Kreuzbeinwirbel und -flügel.

Unverständlich ist dem Ref., der 1880 eine Abhandlung auf Grund von 80 gemessenen Kinderbecken im Arch. für Anat. u. Physiol. veröffentlicht hat, der Satz (S. 21): ....„besonders so lange *nicht mehr* über die grosse Zwischenreihe von Kinderbecken vom 1. Lebensjahre bis zur Reife bekannt ist".

C. Hennig.

30. Neunzehnter medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales in Bern *im J.* 1881; von Prof. Dr. R. Demme. Bern 1882. In Commission bei J. Dalp (K. Schmid). 8. 109 S.[1])

Wir sind schon gewohnt, aus Demme's Berichten so viel Neues und Interessantes aus dem Laufe eines Jahres zu erfahren, dass seine Berichte eine besondere Beachtung verdienen. Im vorliegenden aber hat der hochverdiente Vf. eine Reihe von Fällen veröffentlicht, welche als Unica bestehen und bereits seit einer Reihe von Jahren von ihm beobachtet worden sind. Wir können daher nicht umhin, in eingehender Weise uns mit Vfs. Fällen zu beschäftigen, und müssen trotzdem noch den Fachmann auf das Original verweisen.

Im Laufe des gen. Jahres, in welchem die Wohnung des Direktors mit dem Spitale in telephonische Verbindung gebracht wurde, belief sich die Krankenzahl im Spitale auf 268 Pat., in der Poliklinik auf 3002. Leichtere *Knochen-* und *Gelenkkrankheiten poliklinisch* zu behandeln, wie Vf. versuchte, muss er entschieden widerrathen; denn trotz dem Verbote bewegen sich die Kinder in der Häuslichkeit viel zu viel, sobald eine geringe Besserung sich bemerkbar macht. Es ist daher besser, derartige Fälle von vornherein in das Spital aufzunehmen, um nicht eine kostbare Zeit zur richtigen Behandlung zu verlieren. Im vorliegenden Jahre betrug die Mortalität der

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Scharlachkranken 7.5, die für Masern 5.8 und die für genuine Diphtheritis 13.6°/₀. Unter den *Todesfällen* verdient der hervorgehoben zu werden, in welchem es sich um Durchbruch eines *Kropfabscesses* nach der *Trachea* handelte. Aus dem hochinteressanten klinischen Beitrage zur Ernährungsfrage ist anzuführen, dass 164 Spitalkranke und 1642 poliklinische Pat. mindestens 6—18 Wochen lang gestillt wurden. Ein hierher gehöriges Curiosum bildet ein 7jähr. Knabe, der von seiner unverheirateten Mutter immer noch regelmässig 3mal täglich gestillt wurde. Sie wollte auch jetzt noch von Entwöhnen nichts wissen. Ihre Milch besass die Eigenschaften einer mässig guten Frauenmilch. Kein Symptom liess eine Verarmung der Blutmasse bei der Frau annehmen.

Von *Kinder-Nährpräparaten* prüfte Vf. in diesem Jahre zuerst von Neuem die *condensirte* und *conservirte* Milch. In den 3 ersten Lebensmonaten erschien die Ernährung mit der condensirten Milch der Anglo-Swiss-Company (Cham) im Ganzen befriedigend, wenn sie Vf. in einer sehr dünnen Abkochung von Gerste oder Hafer auflöste (in den ersten 14 T. $^1/_2$ Kaffeelöffel auf 12, in der 3. und 4. W. $^3/_4$: 15, im 2. Lebensmonate 1—$1^1/_2$: 18—20, während des 3. Monats $1^1/_2$—2 : 24—30 Flüssigkeit aller 2—3 Stunden gegeben). Bei ältern Kindern stört der hohe Zuckergehalt (Verdauungsstörungen) und Vf. versuchte deshalb in dieser spätern Periode des Säuglingsalters die ohne Zuckerzusatz conservirte, ebenfalls condensirte Milch der Fabrik der Société des Usines de Vevey et Montreux (Oettli) und die der schweizerischen Alpenmilch-Exportgesellschaft (Romanshorn). Die erstere enthält auf 1 kg Conserve 1 g Magnes. benzoica, die letztere keinen Zusatz. Beide Präparate wurden von den Kindern wenigstens einige Wochen lang gern genommen, einige Kinder verschmähten aber nach 3—5 wöchentl. Verabreichung beide Präparate, die bei einigen andern Verdauungsstörungen nicht verhüten konnten. Sind daher diese Präparate da, wo eine reine, unverfälschte, gleichmässige Kuhmilch nicht zu beschaffen ist, zweckmässig, so zieht Vf. letztere doch vor, wo sie frisch zu erhalten ist. — Der Zusatz des *Paulcke*'schen *Milchsalzes* ergiebt eine feinflockigere Gerinnung des Kuhmilchcasein und somit leichtere Verdaulichkeit desselben, kann also einen Theil der Verdauungsstörungen der künstlich ernährten Säuglinge verhüten; nur soll der Milchsalzzusatz stets möglichst klein sein. Ziemlich dasselbe scheint ein Zusatz von einfach- oder doppelt-kohlens. Natron zur Thiermilch zu leisten. — Zwischen dem 4. u. 8. Lebensmonate verabreichte Vf. auch Opel's *Nährzwieback* und das *Kindermehl* der Chamer Anglo-Swiss-Milchgesellschaft. Bei anfangs 1mal, später 2mal täglicher Beigabe dieses Präparates steigert sich sehr bald das Körpergewicht, wie man diess auch bei Zugabe von Weizenmehl- oder Griesmehlbrei, einer guten Fleischbrühsuppe oder eines weichgekochten Hühnereies zur Kuhmilchernährung beobachten kann. Nach 10—14 Tagen vermindert sich die anfangs selb[...] auffällige tägliche Gewichtszunahme. Beide Präp[...] rate lieferten befriedigende Wägungsergebnisse u[...] das Aussehen der so gefütterten Kinder bot zu k[...] ner nachtheiligen Bemerkung Veranlassung.

Interessant sind die Beobachtungen von *auffa[l]lend später und mit längeren Unterbrechungen e[r]folgender psychischer Entwicklung der Kinder* ü[ber] den Einfluss akuter Erkrankungen auf die E[nt]wicklung des kindlichen Seelenlebens. Nachdem V[f.] hier eine kurze, aber erschöpfende Besprechung d[er] einschlägigen Capitel der Physiologie des Kind[es]alters gegeben hat, wegen deren auf das Orig[inal] verwiesen werden muss, erwähnt er mehrere Fä[lle] von plötzlichem Stillstand der anfangs normalen gei[stigen] Entwicklung oder von ausnahmsweise späte[m] Eintritt derselben.

Der *erste Knabe*, der sich bis zum 6. Lebensmon[at] normal entwickelt hatte, wurde von da ab bis zu[m] Ende des 12. Monats apathisch, schlafsüchtig und ve[r]mochte nicht sich aufzurichten; erst mit dem 14. Mon[at] konnte er frei sitzen, mit dem 18. stehen, mit dem [...] Monate erst allein gehen, erst am Ende des 38. Mon. [...] erste Silbe sprechen. Vom 46.—50. Lebensmonate st[ell]ten sich Sprachstörungen ein, gedehntes und langsam[es] Sprechen (Bradyphasie) und Begleiten des vergessen[en] Wortes durch eine bezeichnende Geberde (centrale Dy[s]arthrie); daneben Schlafsucht. Im 5. Lebensjahre w[ar] der Knabe körperlich etwas besser, geistig aber wenig[er] entwickelt als Gleichalterige. Gedächtniss u. Auffassun[gs]vermögen boten zuweilen überraschende Schärfe dar, [...] sprachliche Ausdrucksweise war noch unbeholfen.

Vf. glaubt, dass es sich in diesem Falle um ei[ne] vorübergehende Erkrankung der sensumotorisch[en] Leitungsbahnen in der grauen Substanz der Gro[ss]hirnhemisphäre gehandelt haben möge.

Der *zweite Knabe* zeigte am Ende des 3. Lebe[ns]monats $^1/_4$—2—4 Stunden lang anhaltendes Erzittern [der] Hände, später auch der Füsse, einmal auch des gan[zen] Körpers. Gegen Mitte des 11. Lebensmonats wur[den] diese Tremor-Paroxysmen von selbst viel seltener [und] hörten in der 47. Woche ganz auf. Die früher schon v[or]handene Flexions-Contrakturstellung der Extremitä[ten] hielt noch an, wurde aber von der 48. Lebenswoche [an] von selbst geringer. Erst mit der 80. Woche lernte [der] Knabe frei sitzen, mit der 92. Woche frei stehen. [...] 5. Monate des 3. Lebensjahres wurden beim Gehen [die] Füsse in schleudernden Bewegungen vorwärts bew[egt] wie bei Tabes, und im Dunkeln taumelte der Knabe, [wie] betrunken. Erst ein volles Jahr später war am Tage [und] bei mässiger Dunkelheit kein Unterschied im Gehen m[ehr] bemerkbar. Zu Ende des 3. Lebensjahres sprach die[r] Knabe die erste Silbe, später vermochte er aber einze[lne] Worte entschieden nicht nachzusagen; im 4. Lebensja[hre] gestaltete sich jedoch die Sprachentwicklung gleichm[äs]siger.

Vf. nimmt zur Erklärung des Falles eine auss[er]ordentlich gesteigerte Erregbarkeit der motorisch[en] Nervencentren an, so dass schon die physiologisch[en] Funktionen (Ernährung, Verdauung u. s. w.) d[en] Tremor reflektorisch auszulösen vermochten. D[ie] lange dauernde Aphasie ist wohl durch die unvo[ll]kommene Entwicklung der centromotorischen L[ei]tungsbahnen zu erklären.

Der *dritte Knabe* besass — wahrscheinlich von [der] Geburt an — weder Geschmacks- noch Geruchsvermög[en]. Im 30. Lebensmonate machte er einen schweren Scharla[ch]

Rachennekrose durch; in der verlangsamten Reconscenz wurde das Sprechen sehr gedehnt und es schosich Pausen zwischen die einzelnen Worte. Dann völlige Aphasie mit hochgradig gesteigerter Erregteit des Gehörs ein. Erst nach Monaten wurde die tche wieder so geläufig, wie vor der Erkrankung.

Da zeigte es sich, dass sowohl Geschmack, als ach scharf sich entwickelt hatten. Es muss also Anfang an eine ungenügende Entwicklung oder angeborne Störung der Leitungsbahnen der beenden peripheren Nervenendigungen zu den senlen Centren bestanden haben. Merkwürdig bleibt erhin die Ausbildung dieser Bahnen durch den htigen Reiz der auf die Nervenendigungen in den effenden Schleimhautpartien einwirkenden Scbar-Rachenentzündung.

Der *vierte Knabe* bot das Bild der angebornen spastia Gliederstarre (Rupprecht) dar. Der Zustand erte sich allmälig unter dem Gebrauche kleiner Gaben Jodkaliom (0.15—0.25 pro die), später von Jodeisen pro die). Am Ende des 15. Lebensmonats Erlernen Stehens und Gehens in einem Apparate; am Ende des ahres war ein normaler, nur bei schnellern Bewegunchwerfälliger Gang erzielt. Dabei entwickelte sich ntelligenz sehr langsam; erst mit dem Beginne des ebensjahres wurden die ersten Silben gesprochen. eginne des 6. Jahres trat Stottern und Silbenstolpern lich auf. Im 7. J. konnte der Knabe in die Schule icht werden; er lernte wie die übrigen (1 Jahr jüni Kinder und sprach deutlich.

Vf. glaubt, dass es sich hier um einen mässigen von angebornem Hydrocephalus internus, um krankhafte, nachher wieder vermehrte Resorpdes Flüssigkeitsgehalts der Hirnventrikel geelt hat. Im Hinblick auf den leider meist unedigenden Verlauf derartiger Fälle von aufgeuer oder sehr verlangsamter geistiger Entwickverweisen wir der Einzelheiten halber angetlichst auf das Original, welchem ähnliche Fälle ler Literatur kaum zur Seite zu stellen sind.

Die *Masernepidemie* des Beobachtungsjahres bot berlei eigenthümliche Erscheinungen dar. So e die Diagnose erschwert durch das fast bei Masernkranken als Initialsymptom constatirte eten einer Angina. Bei einzelnen Fällen traten rlach- und Masernerkrankung bei demselben iduum in rascher Folge auf. Es schien also bei nvalescenten eine auffallende Disposition zur ahme neuer Infektionskeime zu bestehen. In 3 n war der Masernverlauf vollständig afebril, in Falle die Temperatur sogar andauernd subnorIn 2 complicirten Fällen bestand inverser Fieber-(morgendliche Exacerbationen, abendliche Re)nen). Ausserdem verlief diese Masernepidemie r unter den gewöhnlichen Complikationen zum aneh mit solchen, die wir meist nach Scharlach hen gewöhnt sind (Glomerulonephritis, Urämie, sirende Entzündung der Mandeln und des wei-Gaumens u. s. w.). Bei 20 Masernkranken suchte Vf. den Gehalt der *Blutmasse an rothen Körperchen*. Ausnahmsweise fand im Beginn Fieberperiode eine geringe Vermehrung der n Blutzellen statt. Mit der weitern Entwicklung Eruptionsfiebers sank dagegen in der Mehrzahl der Fälle die Anzahl der rothen Blutzellen bis unter die Hälfte der Norm; die Vermehrung derselben erfolgte meist erst nach 8—10 Tagen. Ferner wurde zu Anfang der Fieberperiode eine Zunahme des Hämoglobingehaltes der Blutmasse, d. h. der intakt erhaltenen rothen Zellen beobachtet; nach dem Ausbruche des Exanthems zeigte sich der Hämoglobingehalt vermindert. Eine absolute Zunahme der weissen Blutzellen findet während des Masernprocesses nicht statt; vielmehr scheint ein Zerfall weisser Blutkörperchen stattzuhaben.

Ein Fall von hochgradiger, organisch bedingter, sackartiger *Ektasie des Magens* bei einem 6½ Jahre alten, an Lungentuberkulose leidenden Knaben, den Vf. abbildet, ist besonders deshalb interessant, weil durch die Behandlung (Milchdiät und Entleerung des Magens mit der Hebersonde oder Magenpumpe) eine wesentliche Reduktion der Erweiterung nachzuweisen war. Vf. nimmt zur Erklärung eine wenigstens theilweise Vernarbung eines Geschwürs in der Pförtnergegend und daher Verengerung derselben durch narbige Constriktion an und wird über die Autopsie in einem spätern Berichte das Nöthige nachholen.

Ein Fall von *Scleroma congenitum* war durch verlangsamte Herzthätigkeit und Blasegeräusch über dem Herzen ausgezeichnet.

Trotz der Behandlung durch warme Bäder, Liq. Ammon. anis., Cognak, Massirung u. s. w. schritt das Sklerom allmälig von den Beinen, an denen es bereits zur Zeit der Geburt bemerkt worden war, nach den Armen vor, verschwand aber bis zum 10. Lebenstage. Am 14. Lebenstage trat eine akute rheumatische Polyarthritis ein, die Purpura im Gefolge hatte; die einzelnen Flecke zerfielen gangränös. Am 33. Lebenstage trat von Neuem Zellgewebsverhärtung auf; am 35. erfolgte der Tod.

Die *Sektion* bot keine Anhaltspunkte für die Annahme einer lokalen Erkrankung der Haut oder einer fehlerhaften Anlage oder Erkrankung oder Insufficienz des Lymphgefässsystems, sondern es war höchst wahrscheinlich bereits gegen Ende des fötalen Lebens eine Myokarditis aufgetreten, welche durch Abschwächung der Muskelenergie des Herzens die Verlangsamung und Behinderung der Cirkulation, die Herabsetzung der Temperatur, besonders in den peripheren Theilen des Körpers, bedingt und so das Sklerom ermöglicht hatte. Ausserdem war durch die zu Folge der Herzmuskelerkrankung eingetretene Ernährungsstörung akute fettige Entartung der wesentlichsten Abdominaleingeweide entstanden.

Wie im 17. Jahresberichte, so berichtet Vf. auch im vorliegenden 2 Fälle von *Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Säugling durch den Genuss der Milch eines derart erkrankten Thieres.* Das eine der beiden Zwillingskinder erkrankte sehr schwer an specifischer Stomatitis und starb nach Eintritt profuser Diarrhöe. Nur das Abdomen durfte geöffnet werden. In der *Leber* fanden sich einzelne missfarbige, grauliche, an der Oberfläche breite, nach der Tiefe keilförmig auslaufende Herde. Die *Milz* war vergrössert und weich, die

Nieren erschienen vergrössert, anämisch. In einzelnen grauröthlich gefärbten Herden der etwas blutreichern Marksubstanz liess sich körnige, fettige Degeneration der Tubularepithelien nachweisen. Im Dünndarme erschienen die Follikel geschwellt, stellenweise geplatzt; keine Ulcerationen; Mesenterialdrüsen geschwellt, hyperämisch. Das *andere* Zwillingskind erkrankte leichter und genas (geringe Angina und Stomatitis). — Die Ziege, deren Milch die Kinder ungekocht erhalten hatten, litt an Maul- und Klauenseuche (Bläschenseuche). Das Thier war von dem frühern Besitzer erst kürzlich angekauft worden und Vf. erfuhr nachträglich, dass unter dem Viehstande des ursprünglichen Besitzers der Ziege kurz nach ihrem Verkaufe andere unzweifelhafte Fälle von Maul- und Klauenseuche, und zwar bei Rindern, vorgekommen waren. Es wurde also die Krankheit der Ziege durch deren Milch auf die beiden Kinder, sowie auf die Mutter derselben übertragen. Die Incubationsdauer der Krankheit betrug in beiden Fällen zwischen 3 u. 7 Tagen.

Ueber die *Tracheotomien*, welche vom J. 1862—1882 im Kinderspitale bei Laryngitis crouposa diphtheritica vorgenommen wurden, giebt Vf. interessante statistische Beiträge. Es handelt sich hier um 75 Croup-Tracheotomien. Bei 43 derselben war die croupöse Laryngitis als primäre Lokalisation des diphtheritischen Processes auf den Kehlkopf, bei den übrigen 32 als sekundäre Erkrankung aufzufassen. In 42 Fällen trat der Tod ein; in den geheilten (33) konnte die Kanüle am 3. bis 48. Tage nach der Oper. entfernt werden. Einem geheilten Knaben passirte später das Unglück, dass von der soliden Bleikanüle das Schild abbrach und das Rohr in die Trachea hinabglitt. Letztere musste bis dicht über den obern Rand des Brustbeins gespalten werden, worauf die Extraktion gelang.

Merkwürdig war, auf welche Weise ein 2mal durch Menschenhand vom Tode geretteter Knabe schliesslich doch noch seinem Schicksal erlag. Im 3. Lebensjahre war der Knabe wegen diphtheritischer Laryngitis tracheotomirt worden, im 5. Lebensjahre zum 2. Male. Im 10. Lebensjahre erlag der Knabe einer innerhalb 72 Std. unter stürmischer Allgemeininfektion verlaufenden primären Rachen- und Nasenhöhlendiphtherie.

Die definitive Wegnahme der Kanüle wird durch die während mehrerer Tage vorhergehende Einführung der weichen Gummikanüle *Morrant-Baker's* erleichtert, ebenso durch Bleikanülen mit Sprechöffnung u. Einrichtung zum beliebigen Abschluss der äussern Kanülenöffnungen. Bei der Tracheotomie musste verhältnissmässig häufig die untere Operation (superior 44, inferior 31) gewählt werden wegen der in der Gegend endemischen Kropfbildung. Zur Vornahme der Tracheotomie bei *Diphtherie* liess sich Vf. durch das wiederholte, mit zunehmender Intensität stattfindende Auftreten hochgradiger Larynxstenose bestimmen. Unter 432 Fällen pharyngealer, theilweise auch nasaler Diphtherie in den JJ. 1862—1882 beobachtete man in Bern das Uebergreifen auf den Kehlkopf bei 78 Kr.; bei 32 derselben wurde die Operation nöthig; 87 der obigen 432 Fälle ve[rliefen] lethal (20.1%). Zur Ausführung der Op[era]tion hat auch Vf. Koenig's Ausspruch gelei[tet], dass wir nicht nur die Berechtigung, sondern d[ie] Verpflichtung haben, dem dem Ersticken nahen K[inde] zu helfen. Freilich verlaufen die schweren co[m]plicirten Fälle fast ohne Ausnahme tödtlich, so [dass] hier der definitive Erfolg der Tracheotomie ein n[ega]tiver ist. Man wird deshalb in der Privatpraxis [zu]weilen gut thun, auf die Operation unter sol[chen] Verhältnissen zu verzichten.

Als Unicum ist die Exstirpation eines *angebor[enen] Fibrosarkom der Vaginalschleimhaut* anzuseh[en].

Das 5½ J. alte Mädchen hatte schon bei der Ge[burt] zwischen den Labien eine erbsengrosse Geschwulst [be]sessen, die allmälig die Grösse eines starken Pfirsichk[erns] erreicht hatte. Sie ging vom hintern Drittel der rec[hten] Vaginalwand aus; vom Hymen waren nur noch spär[liche] Residuen aufzufinden. Die Beschwerden des Kindes [be]standen in Blutungen von der Geschwulstoberfläche [und] Schmerzen beim Harnlassen. Der Totalexcision des T[u]mors folgte nach ca. 4 Mon. ein Recidiv an der hi[ntern] Grenze der Excisionsnarbe; erneute Totalexcision in [ge]sundem Gewebe. Nach weitern 3 Mon. mussten n[och]mals zwei kleine warzenförmige Exkrescenzen aus [der] Mitte der linken Vaginalwand entfernt werden. Seit[dem] vorläufig kein weiteres Recidiv.

Die mikroskopische Untersuchung ergab d[ie] Gleichheit sämmtlicher Geschwulstbildungen (f[ein]faseriges Bindegewebsnetz, in dessen Maschen [und] Spalträumen sich Haufen grösserer polygonaler, sp[in]delförmiger und rundlicher Zellen vorfanden). [Die] Geschwülste waren nicht mucinhaltig.

Fissura ani et recti beobachtete Vf. bei ei[nem] 13 Mon. alten Knaben mit habitueller Stuhl[ver]stopfung.

Aller 8—10 Tage erfolgte eine Darmentleerung [mit] heftigem Schreien, krampfhaftem Anziehen der Beine [an] den Unterleib und Auftritt von kaltem Schweiss. N[ach] dem Stuhlgang somnolenter Zustand und Abgang [von] reinem Blut aus der Afteröffnung. Drei bis 5 Tage [nach] dem Stuhlgange trat gewöhnlich eine linkseitige Ch[orea] auf. Unter Chloroformnarkose entdeckte Vf. eine 7 [mm] hohe, 3 mm breite, 1.5 cm nach innen von der ä[ussern] Hautgrenze sitzende Fissur. Dieselbe wurde samm[t den] obern Faserbündeln der Sphinkteren blutig durch[trennt], dann Jodoformwatte eingelegt, worauf die Wunde [in] 11 Tagen heilte. Von da ab regelmässig aller 1—2 T[age] Stuhlentleerung ohne Wiederkehr der Hemichorea (Re[flex]chorea).

Vf. sah bisher die Afterfissur in 22 Fällen (5 [mal] bei Säuglingen), und zwar war 17mal die gew[öhn]liche Afterfissur (an der Uebergangsstelle), 5 [mal] eine Fissura recti (oberhalb der Uebergangsstelle [der] äussern Haut in die Schleimhaut). Bei leichten Fä[llen] genügte die medikamentöse Behandlung und Ka[ute]risation, bei mittelschweren Fällen das Ausschnei[den] oder Auskratzen der kleinen Geschwürsfläche [zur] Heilung. Ausgedehntere, schon seit längerer Z[eit] bestehende Fissuren erfordern Spaltung der Fi[ssur] selbst, sowie der angrenzenden Bündel des Sphi[nkter].

Schlüsslich macht Vf. noch eine interessante M[it]theilung über *Veränderung der Schilddrüse* [im] *Verlaufe der Masern.* Unter den 224 Fällen v[on]

ern, welche während des J. 1881 zur Beobach- ; gekommen sind, trat 15mal Anschwellung der er gesunden Drüse, 7mal wesentliche Zunahme r schon vorhandenen Anschwellung derselben Bei 9 Fällen der erstern und 3 Fällen der lattung begann die Zunahme des Volumens der se oder des Kropfes auf der Höhe des initialen teigens der Fiebercurve und setzte sich während Blüthestadium des Exanthems, sowie in der Abpungsperiode fort; in den übrigen Fällen wurde ragliche Erscheinung erst in der Abschuppungs- ode, gleichsam als Folge des Infektionsprocesses, achtet. In den 15 Fällen von Affektion der nden Drüse erfolgte 10mal die Rückbildung tan mit dem Schlusse der Abschuppungsperiode, l, sowie auch in allen Fällen von Affektion der n vorher angeschwollenen Drüse blieb unter dem e einer follicularen, weichen parenchymatösen ma eine Hyperplasie von verschiedenem Umfange ek. Das Schwinden derselben, bez. die Redu- ig auf den frühern Umfang, konnte hier nur durch ltende Bepinselung mit Jodtinktur oder Anwen- ; der Jod-Jodkalium-Salbe erzielt werden.

Die Zunahme des Volumens der gesunden Drüse gte in allen Fällen in akuter Weise meist inner- 36—72 Std., ja mehrfach wurde Vf. erst durch plötzliche Auftreten von Dyspnöe auf den Vor- ; aufmerksam. Die Rückbildung vollzog sich etwas langsamer, aber doch immerhin rasch. Ursache dieser Schwellung glaubt Vf. eine vor- gehende Lähmung der Gefässnerven der Thy- lea in Folge der Einwirkung des Maserngiftes die davon abhängige Erweiterung und stärkere ng des thyreoidealen Gefässnetzes annehmen ürfen, da in einzelnen Fällen grössere Abschnitte Anschwellungen, bez. einzelne Lappen in ihrem en Umfange eine deutliche Pulsation, selbst der capillaren Bezirke wahrnehmen liessen.

Endlich theilt Vf. noch einen höchst interessanten mit, in welchem bei einem 5jähr. Knaben nach ziemlich schweren Vorläuferstadium am Tage Beginns der Masern eine akute Schwellung der eoidea auftrat, in deren rechtem Lappen sich bscess entwickelte, welcher am 3. Tage unter pt. Cautelen eröffnet wurde. Besserung trat f sofort ein, die Heilung des Abscesses kam erst binnen 14 Tagen unter Exfoliation fast des n rechten Schilddrüsenlappens zu Stande. In sofort nach der Spaltung des Abscesses unter- en Eiter, sowie im Sediment des an demselben entleerten Harns fanden sich zahlreiche Stäb- akterien und Kokkenhaufen, welche im letztern ge hindurch nachgewiesen werden konnten. mmt an, dass es sich hier um eine mit dem n-Intoxikationsprocess in direktester Beziehung nde bakterische Entzündung des Schilddrüsen- es selbst, nicht um die Fortpflanzung einer andularen Zellgewebsentzündung (Perithyreoi-) auf die Drüsensubstanz gehandelt habe.

Kormann.

31. **Mittheilungen aus der königl. Universitäts-Augenklinik zu München**; herausgegeben von Prof. Dr. A. v. Rothmund und Doc. Dr. O. Eversbusch. I. Band. München u. Leipzig 1882. R. Oldenbourg. gr. 8. VII u. 350 S. mit 6 lithogr. Tafeln. (15 Mk.)

Diese „Mittheilungen" enthalten wissenschaftliche Beiträge aus sehr verschiedenen Gebieten der Ophthalmiatrik und von verschiedenen Verfassern.

1) Eversbusch giebt *„Beiträge zur Genese der serösen Iriscysten"* (S. 1—35), in welchen er wenigstens für die überwiegende Mehrzahl solcher Fälle den Nachweis versucht, dass die Cyste eine Absackung des Kammerwassers sei. Diese Ansicht ist zwar bereits von v. Wecker geäussert, nur hat Vf. die Erklärung noch vervollständigt und erweitert. Die meisten Cysten sind durch ein Trauma bedingt. Dieses habe nun nach Vf. zunächst eine Hämorrhagie im Iriswinkel mit mehr oder weniger ausgedehnter Loswühlung des Lig. pectinatum zur Folge, sowie in den Schichten der Iris selbst. Dadurch würden für den grossen Gefässkreis der Iris die Filtrationsverhältnisse geändert, während in der Norm der Seitendruck vorwiegend nach der Hinterkammer gerichtet sei, sei er jetzt nach der Vorderkammer zu erhöht. Der Hohlraum, welcher durch das Trauma im Iriswinkel gebildet, werde durch die vermehrte Ausscheidung des Kammerwassers nach vorn vergrössert und die Membran, welche das Irisstroma bedecke, mehr und mehr von letzterem abgelöst und stelle dann die vordere Wand der in den Kammerraum sich mehr und mehr vorwölbenden „Cyste" dar. In manchen Fällen werde auch die Descemet'sche Membran zum Theil von der Innenfläche der Hornhaut abgehoben und mit zur Cystenbildung verwendet.

2) *„Klinisch-anatomische Beiträge zur Embryologie und Teratologie des Glaskörpers"* von Eversbusch (S. 35—71). Im Anschluss an einen merkwürdigen ophthalmoskopischen Befund (von der hintern Linsenkapsel strangförmig ausgehendes, nach rückwärts bis zur Papilla trichterförmig ausgebreitetes Gebilde in einem kurzsichtigen Auge) werden ähnliche mit der Entwicklung des Glaskörpers und mit dem sogen. Canalis Cloqueti in Verbindung stehende angeborne Anomalien besprochen.

3) *„Statistik über drei Hundert Iridektomien"* von Dr. Fr. Xav. Haas (S. 72—96). Das verwendete Material umfasst 11 Jahre u. 257 Operirte. Die relativ höchsten Zahlen fielen auf das 50. bis 70. Lebensjahr (ca. 35%). Es werden die Resultate nach den einzelnen Indikationsgruppen rücksichtlich der erzielten Verbesserung des Sehvermögens, die Technik der Operation und der Nachbehandlung, die üblen Zufälle u. s. w. ausführlich besprochen.

4) *„Zur Casuistik des sogen. Flimmerskotoms"* von Dr. Friedr. Strehl (S. 97—126). Diese sehr umfassende Abhandlung kritisirt nicht blos eingehend die bisher über diese Erkrankung gemachten

Mittheilungen, sondern giebt auch mehrere eigene, sehr instruktive Beobachtungen. Auch leidet Vf. selbst an diesem Uebel, das ja gerade bei Aerzten nicht selten zu sein scheint. Es wird von den Praktikern meistens übersehen, weil die davon Befallenen die Migräne in den Vordergrund stellen und dann das „Flimmern" als nebensächlich nicht weiter beachtet wird. Manche Autoren haben den Anfall mit der Leerheit des Magens in Verbindung gebracht. Es ist nun sehr interessant, dass auch bei dem Vf. zwar sich meistens die Anfälle bei nüchternem Magen einstellten, dass es ihm aber nie geglückt ist, durch absichtliches Hinausschieben der Mahlzeit, selbst bis zu 40 Stunden, einen solchen Anfall künstlich hervorzurufen.

5) *„Bemerkungen über die Anwendung der Antiseptika in der Augenheilkunde"* von Dr. O. Eversbusch (S. 127—147). Es wird ausführlich berichtet, dass die Verwendung antiseptischer Lösungen bei dem Ulcus serpens der Hornhaut *ungünstigere* Resultate ergab, als die Spaltung nach Sämisch oder die einfache Behandlung mit Atropin und feuchter Wärme. Unter den verschiedenen antiseptischen Mitteln kam man schlüsslich auf die *Borsäure* zurück, da diese selbst bei reichlicher Ueberspülung nicht reizend wirkt. Als Verband wird ein auf das Auge direkt applicirtes, in 4proc. Borsäure-Lösung getränktes, doppelt zusammengelegtes Läppchen von Borlint verwendet, dieses wird mit 11proc. Salicylwatte überdeckt u. das Polster durch eine Flanellbinde befestigt. Bei der Blennorrhöe ist man von allen Antisepticis abgekommen und zum Höllenstein zurückgekehrt. Noch am günstigsten schien die Antisepsis bei Verletzungen zu sein; die beiden mitgetheilten Fälle sind indessen solche, die auch früher ohne jede Eiterung oft zu heilen pflegten.

6) Eine aus dem Nachlass des Dr. Schürmann herrührende, etwas breit angelegte, aber im Detail ungleich ausgearbeitete, überdiess ausdrücklich als Fragment bezeichnete Abhandlung *„die Hygiene der Augen"* (S. 148—232) hätte vielleicht in ihren abgeschlossenen Theilen eine mehr für den praktischen Arzt u. für Lehrer, Beamte u. s. w. bestimmte Drucklegung verdient. In klinischen Berichten sucht solche Arbeiten Niemand.

7) Dr. Herzog Carl Theodor berichtet *„über einige anatomische Befunde bei der Myopie"* (S. 233—246). Erörtert werden die Grössenverhältnisse der verschiedenen Lagen des Ciliarmuskels sowie die Veränderung in der Gegend des Sehnerveneintritts.

8) *„Zur Lehre vom Pterygium"* von Dr. Horder, enthält einen eingehenden geschichtlichen Rückblick mit zahlreichen therapeutischen Curiositäten aus einer Zeit, wo man Pterygium und Pannus noch zusammenwarf. Die eigenen Beobachtungen bestätigen lediglich die Arlt'sche Anschauung, der zu Folge das Flügelfell dadurch entsteht, dass der geschwellte Conjunctivallimbus in einen frischen, in Verheilung begriffenen Substanzverlust der Hornhaut hineinwächst.

Die beiden Schlussaufsätze von den Herausgebern endlich haben die Einrichtung der Klinik, den Unterricht in der Augenheilkunde, die wichtigsten Daten der Krankenbewegung zum Gegenstande. Eingestreut sind *casuistische* und therapeutische Mittheilungen.

Geissler.

E. Miscellen.

1.

Zur Herstellung einer *constanten Temperatur ohne Regulator und Gas* empfiehlt Dr. Arsonval (Compt. rend. de la Soc. de biol. 7. Sér. III. 15; Avril 1882) folgenden Apparat.

Ein Trockenapparat wird von einer 2. luftdichten Wandung ringförmig umgeben u. aus dem obersten Theile des von diesen Wandungen gebildeten Zwischenraumes ein Abkühlungsrohr geführt, welches stets von kaltem Wasser umgeben ist. In diesen Zwischenraum nun kommt eine mässige Menge einer Flüssigkeit, welche bei derjenigen Temperatur siedet, auf welcher der Apparat constant erhalten werden soll. Das Abkühlungsrohr dient dazu, die durch eine unter dem App. stehende Flamme in Dampfform verwandelte Flüssigkeit wieder als solche in den Apparat zurückzuführen. Will man also z. B. den Apparat auf einer constanten Temperatur von 37° C. halten, so bedient man sich des bei dieser Temperatur siedenden Schwefeläthers. Handelt es sich um höhere Temperaturen, so setzt man dem Aether je nach Bedürfniss Chloroform zu oder wendet Mischungen von Chloroform mit Alkohol an. Soll die constante Temperatur über 100° hinausgehen, so bedient man sich nach Vf. am besten Mischung von Glycerin und Wasser; für Temperaturen zwischen 12 und 37° der Mischung von Salzäther und Schwefeläther; für Temperaturen weit unter 0° des — 23° siedenden Chlormethyl, dessen Siedepunkt man jedoch durch Druck (Ventile) zu regeln hat.

2.

Die Frage, *ob die Behauptung, der Arzt habe die Krankheit des Pat. nicht erkannt, eine Verleumdung* sei, ist von dem obersten Gerichtshofe zu Budapest im verneinenden Sinne entschieden worden. Ein Chirurg hatte dieses Urtheil über einen Arzt mit dem Zusatze gefällt, der betr. Kr. wäre unbedingt gestorben, wenn er in der Behandlung des Arztes geblieben wäre. Das erste Gericht hatte den Chirurgen wegen Verleumdung zu 2 Mon. Gefängniss und 100 fl. Geldstrafe verurtheilt, die 2. Instanz aber die Strafe auf 3 Tage Gefängniss und 50 fl. Geldstrafe ermässigt. Der oberste Gerichtshof hat jedoch die fragl. Behauptung als eine ärztlich-sachverständige Aeusserung aufgefasst und deshalb den Angeklagten freigesprochen. (Sächs. Corr.-Bl. XXXIV. 10. 1883.)

JAHRBÜCHER

der

ı- und ausländischen gesammten Medicin.

d. 198. 1883. № 2.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

221. **Beiträge zur Kenntniss der indigo- denden Substanzen im Harn** *und des künst- ıen Diabetes mellitus*; Inaug.-Diss. von Georg ppe-Seyler. (Berlin 1883. 8. 36 S. aus dem *ımann*'schen Laboratorium.)

Vf. untersuchte das Verhalten der Orthonitro- ıylpropiolsäure im Organismus. Diese Säure ıt nach einer der glänzendsten Entdeckungen eyer's[1]) beim Kochen mit schwachen Alkalien, B. kohlens. Natron, unter Zusatz eines Körnchens ıubenzucker leicht und sicher in Indigo über. f dieser Reaktion beruht die Darstellung des ıstlichen Indigo, welche neuerdings so viel von ı reden gemacht hat. Diese Umwandlung verläuft ır quantitativ genau, aber in mehreren Reaktio- , die von Baeyer[2]) im Einzelnen verfolgt wor- sind. Schon in der Kälte nämlich giebt der honitrophenylpropiolsäureäther mit concentrirter wefelsäure eine ihm isomere Verbindung, den ıogensäureäther. Durch Reduktionsmittel geht ıer leicht in den Indoxylsäureäther über. Durch ıeifen mit Aetznatron u. darauf folgende Behand- g mit Säuren entsteht aus letzterem Indoxylsäure. ıelbe geht beim Kochen mit Wasser unter Kohlen- ıreentwicklung in ein braunes Oel, das Indoxyl, dieses wieder bei längerem Stehen an der Luft alkalischer Lösung, sowie beim Behandeln mit ısäure und Eisenchlorid leicht in Indigo über.

Aus der im Obigen auseinandergesetzten Ver- ıltschaft der Orthonitropropiolsäure mit dem im ıanismus ja stets enthaltenen Indoxyl, über dessen ıung wir in diesen Jahrbüchern schon hinreichend ausführlich berichtet haben, war zu schliessen, dass bei Einführung der Orthonitropropiolsäure im Harne indoxylschwefelsaure Salze in reichlicher Menge auftreten würden.

Bis jetzt wurde die genannte Säure auf ihre Wirkung im Organismus nur von Ehrlich[1]) untersucht. Er beobachtete bei Kaninchen nach subcutaner Injektion von 1.25—1.50 g Tod in wenigen Minuten, bei geringern Mengen in einigen Stunden und dabei Hämoglobinurie und allgemeine Lähmung. Ehrlich richtete seine Aufmerksamkeit dabei besonders auf die dabei auftretenden anatomischen Veränderungen im Blute (wie Schattenbildung und Poikilozytose) und im Herzen (Infarktbildung); Hoppe untersuchte dagegen mehr die chemischen Vorgänge.

Wurde einem *Kaninchen* die Säure als Natronsalz, in Wasser gelöst, per os gegeben, so traten im Harn schon nach wenigen Stunden bedeutende Mengen indigobildender Substanzen auf. Zugleich wurde die Menge der Aetherschwefelsäure bedeutend vermehrt, so dass das Verhältniss der präformirten Schwefelsäure zu der an organische Substanzen gebundenen sich so änderte, dass die Aetherschwefelsäure proportional der Gabe des Mittels zu- und die präformirte abnahm. Da die Substanz sehr bitter schmeckt, so frassen die Thiere in den nächsten Stunden nach der Fütterung gewöhnlich wenig. Der Harn enthielt aber niemals Eiweiss oder Zucker; er nahm, wie nach Einverleibung aller aromatischen Substanzen, eine etwas dunkle Farbe u. einen specifischen aromatischen Geruch an. Die Thiere vertrugen längere Zeit die tägliche Einführung von 1—3 g Substanz ganz gut; zuletzt magerten sie aber ab,

[1]) Berl. chem. Berichte XIII. 18. p. 2260.
[2]) Berl. chem. Berichte XIV. 18. p. 1741.

[1]) Med. Centr.-Bl. 1881. p. 753.

wurden matt und gingen an Diarrhöe zu Grunde. Es war also eine cumulative Wirkung der Säure anzunehmen.

Ganz anders als auf Kaninchen wirkte das Mittel auf *Hunde* ein. Wurde einem Hunde auch nur 1 g der Säure als Natriumsalz mittels der Schlundsonde eingegeben, so enthielt der Harn am nächsten Tage neben der auch hier vorhandenen Vermehrung der Indoxylschwefelsäure ziemlich viel Eiweiss, war von beträchtlicher Menge (bis zu 4050 ccm pro die), aber geringem spec. Gewichte (bis 1007 herab). Zugleich reducirte er sehr stark und drehte, mit Bleiacetat gefällt und filtrirt, die Polarisationsebene nach rechts. Es lag daher nahe, nach Zucker im Harne zu suchen. Derselbe wurde denn auch nach der Methode von Brücke daraus dargestellt.

Zu diesem Behufe wurden 3 Liter des fragl. Harns mit basischem Bleiacetat ausgefällt, der entstandene Niederschlag abfiltrirt, das Filtrat mit Ammoniak versetzt, his kein Niederschlag mehr entstand, dann derselbe abfiltrirt, aber nicht ausgewaschen, und zwischen Filtrirpapier mehrere Tage getrocknet. Die so erhaltene Masse wurde mit etwas Wasser und krystallisirter Oxalsäure zusammengerieben, um den Harnstoff auszufällen, bis Oxalsäure keinen Niederschlag im Filtrate mehr gab, filtrirt und das Filtrat bis zu einem kleinen Volumen eingeengt und mit Thierkohle entfärbt. Polariskopisch untersucht zeigte es eine Rechtsdrehung, welche 3% Traubenzucker entsprach. Nachdem die überschüssige Oxalsäure durch kohlens. Kalk fast ganz neutralisirt war, wurde die Hälfte der Lösung über Quecksilber im geschlossenen Rohre nach Zusatz von etwas gewaschener Hefe gähren gelassen, wobei sehr viel Kohlensäure gebildet wurde. Die über dem Quecksilber stehende Flüssigkeit gab mit chroms. Kali und Schwefelsäure Acetaldehydgeruch und beim Erwärmen mit Jod und Natronlauge Jodoformkrystalle, enthielt also Alkohol. Der Zuckergehalt des Harns war somit nach 2 Methoden festgestellt.

Während Eiweiss und Zucker im Harn auftraten, wurden die Thiere müde, verloren die Lust zum Fressen und erbrachen. Der Zucker hielt sich einige Tage im Harn; dann verschwand er allmälig, während Eiweiss immer noch vorhanden war. Nach 5 bis 7 Tagen gingen die Thiere meist unter Lähmungserscheinungen zu Grunde. Bei der Sektion fand sich meist Hyperämie der Leber und starke Anfüllung aller Venen. Die stärksten Veränderungen zeigten die Nieren; das Parenchym derselben war trübe und undurchsichtig, die Rindensubstanz weissgelblich, geschwollen. Bei der mikroskopischen Untersuchung waren Fetttröpfchen in den Epithelzellen der Tubuli contorti nachzuweisen; zum Theil lag Blut in den Harnkanälchen. Es war also das vollständige Bild einer Nephritis parenchymatosa vorhanden.

Was den *Diabetes* anlangt, so sind bis jetzt nur wenige Substanzen bekannt, nach denen unzweifelhafter Zuckerharn als Krankheitssymptom auftritt. Für Amylnitrit wiesen es F. A. Hoffmann (1872) und Sehold (Marburger Diss. 1874) nach, für Kohlenoxyd Friedberg (1866) u. Senff (1869), für Morphium Levinstein (1875), für Curare und Methyldelphinin Reschop (Külz, Beiträge zur Pathol. u. Therapie d. Diabetes) und für Milchsäure Goltz (1867). Zur experimentellen Erzeugun desselhen dürfte, wenn man vom Fesselungsdiabet der Katzen absieht, die Orthonitrophenylpropiolsäur das bequemste Mittel sein.

Auffallend war bei Vfs. Versuchen der gros Unterschied im Verhalten von Kaninchen und Hun den. Er glaubte anfangs, dass diess hauptsächli auf der verschiedenen Ernährung der beiden Thier arten beruhe. Um diess zu prüfen, wurden Kanin chen auf animalische Kost gesetzt, so dass ihr Har der bei normaler Pflanzennahrung alkalisch reagirt sauer wurde (diess wurde theils durch Hungernlasse theils durch Milchfütterung erreicht). Bei diese Versuchen zeigte sich, dass auf die Kaninchen m saurem Harn die Orthonitrophenylpropiolsäure zw etwas stärker einwirkt als sonst, jedoch lange nic so stark, als dass man die Verschiedenheit im Ve halten der Kaninchen und Hunde der Substanz gege über auf die verschiedene Nahrungsweise hätte b ziehen dürfen. Andererseits war aber noch festz stellen, ob nicht beim Hunde die Wirkung der Säur welche sich bei diesen Thieren wesentlich als ei Einwirkung auf die Nieren äussert, dadurch geänd würde, dass man die Hunde während der Zeit d Wirkung alkalischen Harn secerniren liesse. D beste Mittel dazu schien die Eingabe von essigsaure Natron in täglichen Dosen von 5 g zu sein, de dieses geht im Organismus in kohlensaures über u bedingt so, durch die Nieren ausgeschieden, alk lische Reaktion des Harns. Einige daraufhin ang stellte Versuche ergaben, dass allerdings die Verg tungserscheinungen durch das essigsaure Natron g mindert wurden, so dass der Tod einige Tage spä als sonst eintrat; auf die Ausscheidung des Zuck war das Natriumacetat jedoch ohne Einwirkung. I Grossen und Ganzen lässt sich nach allen Versuc die Verschiedenheit zwischen Hund und Kaninc in folgende Sätze zusammenfassen.

1) Bei mittelgrossen Hunden erfolgt der Tod s nach einer Gabe, welche nicht mehr als ein Dri derjenigen beträgt, bei welcher sich ein star normal ernährtes Kaninchen noch ganz wohl befi und keine üblen Folgen zeigt, es sei denn, dass tägliche Eingabe solcher Dosen längere Zeit for setzt wird, wobei eine gewisse cumulative Wirk bestehend in Diarrhöe, Kraftlosigkeit und Abm rung, sich einstellt. Hunde von starker Constit können solche Gaben zwar überstehen, werden a bedeutend krank und wohl nie wieder vollstän hergestellt.

2) Bei Hunden tritt dabei unter allen Umstän Eiweiss im Harn auf, während diess bei Kaninch auch wenn sie mit Milch gefüttert werden, nie be achtet wird. Nur bei Kaninchen, welche bei gr Schwäche und saurem Harne die gewöhnliche G bekommen, treten Nierenblutungen und daher Eiweiss im Harne auf. Dasselbe findet schon subcutaner Injektion geringer Mengen statt. A bei Hunden erscheint bei schweren, schnell verla den Vergiftungen manchmal Blut im Harn.

3) Der Hundeharn enthält einige Zeit nach der ingabe der Säure, wenn die Gabe nicht zu klein t, Zucker, während beim Kaninchen unter solchen mständen nie sich Rechtsdrehung zeigte; in einigen älles trat im Gegentheil entschiedene Linksdrehung if. Nur einmal fand sich nach Eingabe von 1.5 g r Säure bei einem grossen Hunde noch kein Zucker i Urin, sondern erst nach 2.0 Gramm.

Im letzten Theile seiner Arbeit behandelt Vf. die mwandlungsprodukte der Orthonitrophenylpropiolure im Harne. Als solche fanden sich Indoxylhwefelsäure und Indoxylglykuronsäure.

Zur Darstellung der erstern wurde der Harn eines aninchens, das allmälig 27 g Substanz erhielt, jeden g bis zum dünnen Syrup eingedampft, mit 96proc. kohol in einen Kolben gespült und darin gesammelt. nn wurde die ganze Menge nach der Methode von aumann und Brieger behandelt, indem die Salze glichst durch Alkohol niedergeschlagen, dann aus der sung, der 1 Liter Aether zugesetzt war, mit alkoholiher Oxalsäurelösung in der Kälte der Harnstoff gefällt, r Niederschlag abfiltrirt, das Filtrat schnell mit kohlens. trium neutralisirt, wieder filtrirt und langsam zum dünn Syrup verdunstet. Die mit absol. Alkohol versetzte d filtrirte, tief dunkelrothe Lösung wurde jetzt mit er grossen Menge Aether gefällt und einige Zeit stehen assen, wobei sich schmierige Massen absetzten, welche l Alkohol ausgekocht wurden. Die Lösung wurde wier mit Aether gefällt, der entstehende Niederschlag mit issem Alkohol extrahirt und die Lösung stehen gelassen, rauf sich Krystalle und schmierige Massen ausschieden. rch öfteres Auskochen mit Alkohol, Fällen der Lösung i Aether und Stehenlassen in der Kälte gelang es so, letzt Krystalle zu erhalten, die im trocknen Reagenzs erhitzt purpurne Indigodämpfe und Auftreten des arakteristischen Geruches gaben. Mit Salzsäure und ryumchlorid erwärmt, bildeten sie einen Niederschlag n schwefels. Baryt, bestanden also aus indoxylschwefelrem Kali. Durch Umkrystallisiren aus heissem Alkol wurde dieses Salz in schönen farblosen Blättchen erlten. Später wandte Vf. auch noch eine kürzere beemere Methode an, die ebenfalls schöne Krystalle von loxylschwefelsaurem Kali lieferte. Die bequemste Mede aber zur Gewinnung des genannten Salzes lieferte Ausfällung mit chinaethonsaurem Kali nach der ausserlentlich brauchbaren Vorschrift von Kossel (Ztschr. physiol. Chemie VII. p. 292. 1883). Danach wurde mit Chlorbaryum versetzte Lösung von chinaethonrem Kali mit der noch ganz unreinen Lösung des indylschwefelsauren Kali, d. h. mit nativem concentrirten rn zusammengebracht. Nach wenigen Minuten bildete h ein farbloser krystallisirter Niederschlag in reichlicher nge, der aus heissem Wasser umkrystallisirt beim Erlten grosse blättrige u. spiessige Krystalle des Baryumppelsalzes der Chinaethonsäure und Indoxylschwefelre lieferte.

Die Indoxylglykuronsäure wurde von Hoppe cht dargestellt, jedoch das Vorhandensein derseln wahrscheinlich gemacht (Linksdrehung des Kanchenharns). (Kobert.)

222. **Ueber die physiologisch-chemischen igenschaften des Speichels**; nach Bujwid; angley und Eves; Béchamp.

Odo Bujwid in Warschau (Virchow's Arch. XXXXI. 1. p. 190. 1883) bespricht die Frage n den im Speichel des Menschen vorhandenen Alloiden, mit Bezug auf die Angabe von A. Gautier (Gaz. hebd. 1881. Nr. 29), dass der normale Speichel des Menschen einen alkaloidartigen, nicht eiweisshaltigen Körper enthält, welcher, den Leichenalkaloiden (Ptomaine) entsprechend, in den Organismus, besonders der Vögel eingeführt, ähnlich dem Schlangengift wirken soll.

B. kochte zur Prüfung dieser Angabe frisch erhaltenen Speichel eines gesunden 25 J. alten Mannes, dampfte 100 ccm desselben bis auf ein kleines Volumen ein, fällte durch Alkohol und dampfte die ganze Flüssigkeit nach wiederholtem Waschen des Niederschlags mit Alkohol u. Wasser bis auf 2 ccm ein. Als Resultat der mit dem genannten Extrakt an Tauben, einem Maulwurfe und einem Frosche angestellten Versuche ergab sich, dass im frischen Extrakt, selbst von 100 ccm normalen Speichels, noch nicht eine so grosse Menge des von G. angeblich entdeckten Alkaloid sich befindet, dass sie für kleine Thiere tödtlich oder auch nur bedeutend schädlich wäre.

J. N. Langley und F. Eves (Journ. of Physiol. IV. p. 18. Jan. 1883) haben eingehende Untersuchungen über gewisse *die amylolytische Wirkung des Speichels beeinflussende Bedingungen* angestellt.

Nach der Angabe verschiedener Beobachter, z. B. Watson, Chittenden und Griswold (Amer. chem. Journ. III. 1881), wird die Fähigkeit des menschl. Speichels, Stärke in Zucker umzuwandeln, durch Zusatz einer geringen Menge Säure gesteigert. Weil jedoch nirgends erwähnt ist, ob der an sich stark alkalische Speichel vor der Ansäuerung erst neutralisirt worden, so lässt sich nach L. u. E. aus besondern Untersuchungen nur schliessen, dass ein mehr neutraler Speichel stärker amylolytisch wirke als ein stark alkalischer. L. und E. fanden nun, dass diese Kraft, wenn man dem vorher neutralisirten Speichel Salzsäure zusetzt, thatsächlich geschwächt wird, und wenn Richet (Journ. de l'anat. et de la physiol. XIV. 1878) im Widerspruch mit dieser Beobachtung behauptet, dass Speichel mit Zusatz von 0.2% Salzsäure stärker wirke als Speichel allein, so beruhe diess darauf, dass R. eben nur nahezu neutralen Speichel verwendet habe. Um die freie Säure im Speichel nach Zusatz einer bestimmten Menge Salzsäure zu bestimmen, wandten L. und E. das zu diesem Zwecke von Danilewsky angegebene Verfahren, resp. die Tropäolinreaktion, an. Nach D. bemächtigen sich nämlich im Speichel befindliche Proteinverbindungen zunächst der zugesetzten Säure (resp. des zugesetzten Alkali), und es tritt erst dann die Säure frei auf, nachdem die Verbindung der Säure mit den Proteinsubstanzen erfolgt ist, welcher Zeitpunkt durch den Eintritt der Tropäolinreaktion angezeigt wird.

Langley und Eves suchten jedoch die Unvollkommenheit der Bestimmung freier Säure, welche bei Gegenwart einigermaassen beträchtlicher Proteinverbindungen eintritt, durch Verdünnung des Speichels zu verhüten, weil in solchem Falle von der

zugefügten Säure nur wenig gebunden wurde. Auf diese Weise fanden sie, dass jedenfalls beim Menschen, dem Meerschweinchen, der Ratte und dem Kanincben, wahrscheinlich aber bei allen Säugethieren, die amylolytische Wirkung des Ptyalin durch Zusatz von 0.0015% HCl merklich vermindert wird. Diese Verzögerung wächst rasch mit Vergrösserung des Sänrezusatzes nnd bei 0.005% HCl kann die Ptyalinwirkung kaum oder gar nicht mehr entdeckt werden zu einer Zeit, wo dieselbe in einer gleichen Lösnng, ohne Säurezusatz, bereits beendet ist.

Zusatz von 0.0015% Natriumcarbonat (Na_2CO_3) bewirkt gleichfalls eine Verzögerung der Speichelwirkung, die jedoch nicht so stark ist als die von Hammarsten und Schiff nach Zusatz von Natriumhydrat beobachtete; sie wird um so stärker, je mehr Alkali zugesetzt worden war, aber nicht so stark, als nach in ähnlicher Weise gesteigertem Zusatz von Salzsänre.

Gleichwohl geben L. und E. zu, dass sie in unter Anwendung von Lakmus neutralisirtem Speichel auf Zusatz von 0.005—0.001% Salzsäure eine Steigerung der Ptyalinwirkung beobachtet haben; sie halten jedoch dieselbe (aus oben erwähntem Grunde) für durch Gegenwart von Proteinverbindungen, welche sich ihrem Nachweis entzogen hatten, bedingt.

In Bezug auf den Einfluss der *Proteinverbindungen* auf die Ptyalinwirkung hatte schon Falck beobachtet, dass, während 0.0065% Salzsäure die amylolytische Wirknng des Speichels herabsetze, diese Herabsetzung bei gleich viel Sänrezusatz in Gegenwart von Pepton eine nnr geringe sei, wie F. glaubt, in Folge der Verbindung des Pepton mit der Säure. Chittenden n. Ely (l. c.) beobachteten dasselbe, erklären es jedoch nicht aus der Verminderung der freien Säure, sondern als einen unmittelbaren Effekt des Pepton anf die Ptyalinwirkung. Sie fanden nämlich, dass die Wirkung des Speichels auf die Stärke vergrössert wurde bei Gegenwart von Pepton, nnd dass diese Vergrösserung wuchs, wenn bei Zugeben des Pepton 0.25% Salzsäure zugegen waren. L. und E. können zwar die erste Angabe, dass nämlich die amylolytische Kraft des Speichels durch Gegenwart von Pepton merklich verstärkt werde, bestätigen, nicht aber den letzten Theil der Behauptung von Chittenden und Ely. Sie fanden vielmehr, dass nur neutralisirter Speichel bei Gegenwart neutralen Peptons rascher die Stärke in Zucker nmwandle als bei Gegenwart von Pepton + 0.02% und noch mehr Säure.

Auch diese Widersprüche erklären sich nach L. n. E. daraus, dass Ch. u. Ely sich nicht gehörig von der wirklich erfolgten Neutralisirung des angewandten Speichels überzeugt hatten. Indessen ist jene verzögernde Wirkung bei einem nur geringen Zusatz von Säure eine nur schwache, und man kann zu einem 10—20fach verdünnten Speichel 0.0075% HCl setzen und doch ist — vorausgesetzt, dass 1% Pepton zugegen ist — die Wirkung dieses Speichels auf Stärke ungefähr gleich derjenigen eines Speichels ohne Pepton oder Säure. Mit andern Worten, die Gegenwart von 1% Pepton, welches 0.75 Säure gebunden hält, hat wenig oder keinen Einfluss auf die Ptyalinwirkung. Je mehr sich der Betrag von Säure, verhunden mit dem Pepton, dem Sättigungspunkt nähert, nm so grösser ist die verzögernde Wirknng und mit 1% Lösung von Pepton allein ist die Ptyalinwirkung aufgehoben, selbst wenn der Sättigungspunkt noch nicht erreicht ist.

Wird eine Ptyalinlösung mit ausgesprochen saurem Pepton erwärmt, so erfolgt eine Zerstörung des Ptyalin, deren Grösse von dem Grade der Sättigung des Pepton nnd dem Procentgehalt desselben abhängt. Selbstverständlich wird das Ptyalin durch das mit Säure verbundene Pepton viel langsamer zerstört als durch denselben Säuregehalt ohne Pepton. Die fragliche Peptonwirknng haben möglicber Weise alle Proteinverbindungen; wenigstens wirken in gleicher Weise Myosin, Alkali-Albumin und Acid-Albumin. Die von L. und E. mit Albnmin und Globulin angestellten Versuche blieben, da die Körper der gehörigen Reinheit ermangelten, zweifelhaft; dagegen hatte das Weisse vom Ei und das Serum vom Blut denselben und gleich grossen Einfluss anf die Ptyalinwirkung als das Pepton.

Nach dem Gesagten ist anzunehmen, dass alles Ptyalin im Magen zerstört wird, nnd dass bei Thieren, wie den Kaninchen, in deren Magen sich stets freie Säure befindet, die Umwandlung von Stärke in Zucker nahezu aufgehoben wird, ferner, dass beim Menschen diese Umwandlung nur in der ersten Zeit der Verdannng, wo noch keine freie Salzsäure sich im Magen befindet, stattfinden kann. Wohl mögen in der Nahrung befindliche Proteinkörper, indem sie sich mit der Säure des Magens verbinden, das Ptyalin zunächst vor deren Einfluss schützen, bald aber muss der Sättigungspunkt eintreten und Säure frei werden, wo alsdann sehr rasch die Zerstörung des Ptyalin bewirkt wird. Zu dieser zerstörenden Wirkung tritt noch die durch die mit Säure gesättigten Proteinverbindungen herbeigeführte. L. n. E. glauben annehmen zu dürfen, dass zwar nur innerhalb der ersten 15—30 Min. nach Einnehmen der Nahrung eine aktive Verdanung der Stärke möglich, diese aber bei der starken amylolytischen Kraft des Ptyalin immerbin sehr beträchtlich sei.

A. Béchamp (Arch. de Physiol. etc. 3. Sér. I. p. 47—92. Janv. 1883) führt den Beweis, dass das *amylolytische Ferment des menschlichen Speichels* beruht: auf den dem Sekret der Speicheldrüsen eigenthümlichen Gährungserregern, auf dergleichen durch „anatomische Elemente“, welche die Mundhöhle und Zunge umkleiden, bedingte und auf Gährungserregern, resp. Infusorien, welche sich in den Interstitien der Zähne anhäufen. Ferner weist Béchamp nach, dass der Parotisspeichel des Pferdes und des Hundes gekochte Stärke nicht in Zucker umwandelt, diese Eigenschaft aber erhält, wenn man ihm mit

n in der Mundhöhle des Menschen befindlichen
ganismen in Berührung bringt.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die
ysiologie des Speichels berichtet Béch. zunächst
er das Ergebniss vergleichender Versuche mit der
lanzendiastase (Hordeozymase) und der *Spei-
eldiastase (Sialozymase).* Letztere ward nach
ialhe dargestellt, indem beim Sammeln des Spei-
els etwas Kreosot- oder Phenolwasser verwandt
rde. Doch betrachtet Béch. nur denjenigen
rch Alkohol niedergeschlagenen Theil als Diastase,
lcher sich im Wasser wieder löste; ein stets mit
ückbleibender, nicht löslicher Theil erwies sich
ein eiweissartiger in Essigsäure löslicher Körper.
r Herstellung einer genügenden Menge sind min-
tens 300 ccm Speichel erforderlich. Die Versuche
tanden in Digeriren der Sialo- u. Hordeodiastase
Stärke bei 45—50, resp. 55—60°, und nach-
iger Einleitung der Gährung mittels Bierhefe.

Es ergab sich nun, dass beiderlei Diastasen die-
en Produkte der Umwandlung veranlassen, dass
r die Sialodiastase unvergleichlich stärker wirkt
die Hordeodiastase. Man darf daher, wenn man
einer Veränderung (Alteration) des Speichels
rend dessen chemischer Funktion spricht, diess
in gleichem Sinne thun wie hinsichtlich der Dia-
e der Pflanzen bei der Zuckerbildung.

Bei der Untersuchung des Speichels verschiedener
ere erhielt Béch. folgende Resultate.

Der *Parotisspeichel des Pferdes* enthält mehrere
minoide in Alkohol oder durch Wärme gerinn-
e oder nicht gerinnbare Stoffe, deren Drehungs-
ögen ihre Natur bestimmt. Das Drehungsver-
en des einen dieser Stoffe war das höchste, wel-
Béch. bei animalen Eiweisskörpern je gesehen
und hierauf beruht es, dass selbst das mittlere
hungsvermögen des Pferdespeichels weit höher
als das des Menschenspeichels, was an sich
n beweist, dass die organischen Stoffe des erstern
t dieselben sind wie im letztern. Es fanden sich
00 ccm des Pferdespeichels 0.29 g organischer,
g mineralischer, also 0.76 g fester Stoffe.

Béch. digerirte nun zunächst den Pferdespeichel
oder ohne Zusatz von Phenol bei einer Tempe-
r von ca. 40° (einige Male von 50°) mit Stärke-
g. Selbst nach 36 Std. jedoch war keine wah-
bare Verflüssigung, keine Spur von Reaktion
Zusatz von Kupfer und Kali eingetreten, also
e Zuckerbildung vor sich gegangen.

Acht Tage darauf ward der nicht mit Phenol
tzte, von Bakterien wimmelnde Speichel filtrirt
abermals mit Stärke digerirt. Nach 24 Std.
nn eine Verflüssigung, aber dennoch bläute sich
Flüssigkeit auf Zusatz von Jod; die Kupfer-Kali-
g ward leicht reducirt, doch ergab sich noch
0.05 g Glykose oder Dextrin. Nach 3 Mon.
derselbe Speichel abermals in gleicher Weise
üft. Selbst filtrirt war er noch trübe und mit
ke digerirt zeigte sich, jedoch nur beim Kochen
mit der Kali-Kupferlösung, gleichfalls eine nur
schwache Reduktion, wie das Dextrin, kurz keine
Spur von Glykose. Dabei färbte sich die Flüssigkeit
auf Jod nicht mehr blau, sondern gelb, und es war
fast vollständige Verflüssigung eingetreten.

Trotz den grossen Veränderungen, welche dieser
Speichel durch Infusorien erlitten hatte, hatte er also
doch nicht die Eigenschaften des menschlichen Spei-
chels erhalten. Der mit Phenol versetzte, zu gleicher
Zeit und in gleicher Weise als der eben beschriebene
behandelte Speichel ergab gar keine Reduktion der
Kupfer-Kalilösung. Auch auf Rohrzucker wirkte
der filtrirte mit Phenol versetzte Speichel bei der
Digestion nicht (invertirend) ein; das Drehungsver-
mögen blieb unverändert; die Kupfer-Kalilösung un-
zersetzt. Béch. hebt überhaupt hervor, dass der
Pferdespeichel nach Stehenlassen an der Luft, mögen
Bakterien darin erscheinen oder nicht, nie die Eigen-
schaften des menschlichen erhalte.

Hundespeichel (aus einer Fistel in Kreosotwasser
aufgefangen) zeigt, mit Stärke digerirt, selbst nach
4 Tagen keine Spur von Glykose, ist aber im reinen
unveränderten Zustande fähig, unlösliches Satzmehl
(fécule) in lösliches umzuwandeln, hat also eine
Eigenschaft, die der Pferdespeichel nicht besitzt.

Menschlicher Speichel, sowohl aus der Parotis,
als aus der Submaxillaris, besitzt bekanntlich die
Fähigkeit, unlösliche Stärke in lösliche, sowie in
Zucker zu verwandeln. Als neuen Beweis hierfür
führt Béch. eine Beobachtung von Baltus (Rev.
méd. franc. et étr. Avril 1881) an, nach welcher
ein Tropfen der bei einem 3jähr. Kinde durch eine
Fistel des Duct. Stenon. austretenden Flüssigkeit
binnen 15 Sek. bei gewöhnlicher Temperatur 25 ccm
Stärke verflüssigte. Eine Minute nach der Verflüssi-
gung zeigte diese Lösung reichliche Kupferreaktion
noch vor dem Kochen und später mit Hefe Gährung.

Béch. sucht nun die Ansicht Cl. Bernard's
u. A. zu entkräften, dass der menschliche Speichel
diese Eigenschaft, Zucker zu bilden, erst in Folge
von Zersetzung durch mit der Luft eingeathmete
Keime u. s. w. erhalte, ganz in ähnlicher Weise,
wie nach Th. de Saussure auch in sich selbst
überlassener Stärke Zuckerbildung erfolgte.

Zunächst bestreitet Béch., dass unter gewöhn-
lichen Verhältnissen eine solche freiwillige Zucker-
bildung in der Stärke vor sich gehe. Letzteres ge-
schehe nur, wenn Schimmelbildung eintrete. Er
hatte 15 ccm Stärke in einer offenen Flasche bei
Sommerwärme in seinem Laboratorium stehen lassen
und fand sie nach 15—20 Tagen zwar verflüssigt,
sowie trübe und mit unzähligen Bakterien, Monaden
erfüllt, sie enthielt aber kein Mycelium oder andere
Schimmelbildung. Die kaum saure Flüssigkeit färbte
sich auch nach Zusatz von Jodhlau und man be-
durfte einer sehr grossen Menge derselben, um eine
schwache Kupferreaktion zu erhalten. Es war also,
wie auch das Drehungsvermögen zeigte, nur eine
Spur von Glykose u. Dextrin vorhanden. Verdankte

aber der Speichel seine Wirksamkeit in der Luft befindlichen Keimen, so müsste diese Wirksamkeit um so grösser sein, je mehr er davon enthielte. Zur Prüfung dieses Umstandes setzte Béch. wiederholt filtrirten Speichel in einer offenen Flasche 8 Tage der Luft aus, so dass sich massenhaft Bakterien, resp. Leptothrix buccalis (Ch. Robin), in ihm entwickelten. Letztere konnten jedoch durch wiederholtes Filtriren für sich erhalten werden, so dass der Speichel wieder ganz durchsichtig wurde. Es zeigte sich nun, dass der filtrirte, also bakterienlose Speichel seine amylolytische, zuckerbildende Kraft beibehalten hatte, während die mit den Bakterien versetzte Stärkeprobe kaum den Anfang einer Verflüssigung und keine Kupferreaktion wahrnehmen liess.

Anders verhielten sich die vom Zahnfleisch des Menschen entnommenen, aus anatomischen Trümmern, Bakterien und wohl auch Nahrungsresten bestehenden Materien. Nachdem sie auf ein Filter gebracht, von anhängendem Speichel durch Auswaschen mittels Kreosotwassers befreit u. der Stärkedigestion unterworfen worden waren, konnte Béch. eine Verflüssigung der Lösung n. nach 24 Std. eine ergiebige Kupferreaktion wahrnehmen. Hingegen bewirkte ein Filtrat dieser vom Zahnfleisch entnommenen Materie (d. h. eine Auswaschung ohne die fragl. Organismen) nach Digestion mit Stärke zwar Verflüssigung, aber keine Kupferreduktion, und es bläute sich die Flüssigkeit durch Jod. Um dem Einwand zu begegnen, dass die Umwandlung der Stärke in Zucker nicht durch die beschriebenen, der Mundhöhle eigenthümlichen Mikroorganismen geschehe, sondern durch Nahrungsreste, reinigte Béch. den Mund vorher sorgfältig, spülte ihn mit destillirtem Wasser aus und unterwarf den jetzt abgekratzten Zungenbelag gleichfalls dem beschriebenen Verfahren. Auch in diesem Falle trat stets eine Verflüssigung der Stärke und reichliche Kupferreaktion ein, dagegen keine Bläuung mehr durch Jod.

Der Belag einer ganz frischen, wohlgereinigten Rindszunge ward auf die angegebene Weise behandelt und mit Stärke bei 45—40° digerirt. Es zeigte sich nach 24 Std. nur wenig Verflüssigung, Bläuung durch Jod und keine Kupferreaktion; 48 Std. später war vollständige Verflüssigung eingetreten.

Der Belag einer Schweinszunge hatte unter gleichen Verhältnissen nach 4 Std. keine Veränderung der Stärke bewirkt, 16 Std. nachher eine völlige Verflüssigung; das Produkt ward durch Jod blau gefärbt, Kupfer-Kalilösung gab keine Reaktion.

Béch. glaubt auf Grund dieser Versuche behaupten zu dürfen, dass die Epithelzellen, die Mikrozymen, die Bakterien der Zunge des Menschen eine ganz specifische Wirkung haben, welche die gleichen anatomischen Elemente und die Bakterien des Rindes und Schweines nicht besitzen, und dass trotz der anscheinenden Gleichheit der Struktur ein Unterschied der chemischen Verrichtung unzweifelhaft sei. Man könne doch nicht annehmen, dass die Luft oder andere Verhältnisse anders auf die Zunge des Rindes und des Schweines wirken, als auf die des Menschen.

Die Bakterien spielen nach Béch. bei der saccharificirenden Wirkung die geringste Rolle im Vergleich zu den Zellen u. Mikrozymen. Er glaubt seine Ansicht noch durch die Thatsache unterstützen zu können, dass diejenigen Agentien, welche die zuckerbildende Wirkung des Speichels aufheben (saurer Magensaft u. s. w.), ein Gleiches auch hinsichtlich der beschriebenen Organismen der Mundhöhle thun. So wurde z. B. die zuckerbildende Kraft der aus der Mundhöhle des Menschen entnommenen Materie auch durch Zusatz einiger Tropfen verdünnter Salzsäure aufgehoben, aber einigermaassen wieder hergestellt nach Sättigung der Säure durch kohlens. Ammoniak. Man kann auch einem Speichel, der die zuckerbildende Kraft nicht hat, z. B. dem Pferdespeichel, dieselbe mittheilen, wenn man ihn mit der betreffenden aus der menschlichen Mundhöhle entnommenen Materie versetzt.

Béch. hebt schlüsslich nochmals hervor, dass die Annahme, der menschliche Speichel verdanke seine chemische Wirkung einer freiwilligen Zersetzung, eben so wenig zulässig ist, als die Annahme einer solchen Zersetzung durch atmosphärische Keime. Die in der menschlichen Mundhöhle befindlichen Organismen, morphologisch gleichwerthig mit den im Munde von Rind u. Schwein befindlichen, sind dennoch in ihren Funktionen von diesen verschieden. Sie besitzen dieselbe transformatorische Thätigkeit wie der gemischte Speichel selbst, und verlieren sie unter denselben Bedingungen, wie die Sialodiastase. Ausserdem theilen sie dem Parotisspeichel des Pferdes und des Hundes ihre Wirksamkeit mit. Diese Organismen zeigen ihre Thätigkeit, entsprechend der Sialodiastase, deutlich nur in einem leicht alkalischen oder einem neutralen Medium, sie ist aber auch in einem schwach sauren nicht ganz aufgehoben.

(O. Naumann.)

II. Anatomie u. Physiologie.

223. **Zur Chemie des Zellkerns**; von Dr. A. Kossel. (Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 1. p. 7 bis 22. 1882.)

Zwischen der Phosphorsäure einerseits und stickstoffhaltigen Substanzen andererseits bestehen nach vielseitigen Erfahrungen im Pflanzenreich und Thierreich innige Beziehungen. So beobachtete man im Pflanzenreich, dass zugleich mit der Neubildung stickstoffhaltiger Gewebstheile auch eine Zunahme der Phosphorsäure in den betreffenden Organen erfolge. Der Urin eines hungernden Thierkörpers enthält auf eine bestimmte Menge Stickstoff auch eine bestimmte Menge Phosphorsäure. Wo der Körper mehr Stickstoff in der Nahrung aufnimmt, als er

Harn ausscheidet, ist auch die Menge der Phosorsäure in der Nahrung grösser, als in den Exzten.

Es ergiebt sich hieraus der Schluss, dass mit n Ansatz von stickstoffhaltigem Material auch ein satz von Phosphorsäure Hand in Hand geht. Auf sem Wege kam man zu der Vorstellung von einer rbindung der Eiweisskörper mit Phosphaten oder Phosphorsäure. Wie Kossel betont, vernachsigte man jedoch bei solchen Erörterungen fast gemein die Existenz der organischen Phosphorre-Verbindungen, des Lecithin und Nuclein, obhl die vorhandenen Kenntnisse über die weite rbreitung des Lecithin und die Beziehungen des clein zum Zellkern dazu auffordern mussten, jene stanzen mit allgemeinern physiologischen Erscheiigen in Zusammenhang zu bringen. Gerade die ige nun, ob das Nuclein bei den erwähnten Vorigen betheiligt ist, veranlasste K. zur vorliegen- Untersuchung.

Unter den Spaltungsprodukten des Nuclein hatte nämlich einen Körper gefunden, welcher ungefähr procentische Zusammensetzung der Eiweisskörper t und die gleichen Zersetzungsprodukte (Leucin, rosin, Indol) liefert, eine Substanz also, welche hypothetisch construirt hatte, um jene quantiven Beziehungen zwischen den gewebsbildenden fen zu erklären. Es galt, zu entscheiden, ob das clein auch seiner Quantität nach genüge, um bei rterung dieser Verhältnisse überhaupt in Betracht kommen. Diess ist in der That der Fall. Kernhe Organe (Milz, Leber, Pankreas) gaben bei Analyse viel, kernarme Gewebe (Blut u. Muskeln) ig Nuclein-Phosphorsäure. Besonders auffallend das Verhältniss des leukämischen Blutes zum malen, ferner die Vergleichung des Muskels im achsenen Zustand mit dem kernreichern embryon Muskel, endlich die für den frischen Eiter gelene Zahl gegenüber der des degenerirten Eiters. Uebrigen zeigt es sich, dass diejenigen Organe, m Thätigkeit wir hauptsächlich Ernährungs- und bildungsprocesse im thierischen Organismus zueiben (Leber, Milz), weit mehr Phosphorsäure Form des Nuclein enthalten, als die lokomotoen Apparate (Muskeln).

Um das Verhalten des Nuclein bei verschiedenen *ährungszuständen* kennen zu lernen, wurden an nern und Tauben Hungerversuche angestellt. bemerkenswerthe Aenderung in Bezug auf die leinphosphorsäure trat in den Muskeln nicht herwohl aber in der Leber. Hieraus ergiebt sich, die Nucleinphosphorsäure während des Hungerandes weniger leicht dem Gewebe entzogen , als die übrigen Phosphorsäure-Verbindungen. Ganzen aber wechselt die Quantität des Nuclein wenig, ob der Organismus hungert oder nicht. Vorstellung, dass man es in dem Nuclein mit m „Reservestoff" zu thun habe, auf dessen ten ein hungernder Organismus lebt, muss vielr nach allen Versuchen als unwahrscheinlich zurückgewiesen werden. Die physiologischen Funktionen des Nuclein sind nach K. vielmehr wahrscheinlich in einer Beziehung zur *Neubildung der Gewebe* zu suchen. (Rauber.)

224. Ueber die feinere Struktur des normalen Knochengewebes; von Dr. G. Broesike in Berlin. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. 4. p. 695. 1882.)

Vf. begann seine Untersuchungen mit einer Nachprüfung der von V. v. Ebner erhaltenen wichtigen Ergebnisse [1]) und gelangte zu einer wesentlichen Bestätigung derselben. Seine besondere Aufmerksamkeit richtete sich allmälig auf die Verhältnisse der Knochenkapseln u. der in ihnen eingeschlossenen Zellen (Zellkörper des Knochens, Knochenkörperchen). Statt des Ausdruckes Knochenkapseln bedient sich B. eines andern: „Grenzscheiden des Knochenkanalsystems"; der Ausdruck Knochenkapseln müsste nämlich immer mit Beziehung auf die Knorpelkapseln aufgefasst und unter Knochenkapsel eine verdichtete Schicht von Intercellularsubstanz verstanden werden. Im Gegentheil geht die Absicht der Untersuchung gerade auf den Nachweis aus, dass die Knochenkapseln mit den Knorpelkapseln nicht vergleichbar sind. Unter „Knochenkanälen" sind stets die Haversischen Gefässkanäle, unter „Knochenlakunen" oder „Knochenhöhlen" die Räume verstanden, welche die Zellkörper enthalten; unter Knochenkanälchen endlich die feinen, hohlen, strahligen Ausläufer der Knochenlakunen, durch welche die letztern unter sich und mit den Haversischen Kanälen in Verbindung stehen.

Vf. bestätigt zunächst durch sinnreiche Versuche, dass in der That im Knochen, wie diess Ronget und E. Neumann richtig behaupteten, eine resistentere, wohlcharakterisirte Schicht der Grundsubstanz vorhanden ist oder wenigstens vorhanden sein kann, welche die Kanäle, Lakunen und Kanälchen kapsel- oder scheidenartig umhüllt und von der übrigen Intercellularsubstanz abgrenzt. Weiterhin erschien es nothwendig, über die *chemische Beschaffenheit* der Grenzscheiden genauere Untersuchungen anzustellen. Die geprüften chemischen Substanzen lassen sich in 4 Kategorien theilen. Die erste Reihe zerstört die Grundsubstanz nach kürzerer oder längerer Einwirkung, so jedoch, dass die Grenzscheiden bedeutend später angegriffen werden, als die übrige Intercellularsubstanz; man kann also die Grenzscheiden auf diesem Wege isoliren. Zu diesen Stoffen gehören eine Menge von Säuren, unter ihnen die vielgebrauchte Salz- und Salpetersäure. Erwärmter Eisessig führte am entkalkten Knochen gleichfalls zum Ziel; ebenso starke Oxalsäure, verdünnte Schwefelsäure, selbst Kochen in Wasser. Recht gut gelingt es auch, wie bekannt,

[1]) Ueber den feinern Bau der Knochensubstanz. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. 1875.

durch concentrirte Natronlauge die Scheiden darzustellen. Ferner wurde die künstliche Verdauung mit Erfolg angewendet. Eine zweite Reihe von Substanzen zerstört Beides, Grenzscheiden und Intercellularsubstanz, ziemlich gleichzeitig; hier ist vor Allem die concentrirte Schwefelsäure zu nennen, sodann Eau de Javelle, Nickeloxydulammoniak. Eine dritte Art von Stoffen übt auf beide Bestandtheile nur einen sehr schwachen Einfluss aus: concentrirtes Ammoniak, Aether, Alkohol. Die vierte, wichtigere Reihe endlich zerstört die Grenzscheiden früher als die übrige Intercellularsubstanz. Hier ist in erster Linie besonders *Kalilauge* in allen Concentrationen zu erwähnen. Sie wird selbstverständlich auf den bereits (in NO_5) entkalkten Knochen angewendet. Aehnlich wirkt schwache Natronlauge u. s. w.

Wären die Grenzscheiden nur eine *dichtere* Schicht der Intercellularsubstanz, so würde nicht zu verstehen sein, warum sich dieselben durch gewisse Mittel *eher* auflösen lassen, als die Intercellularsubstanz. So wird es nahe gelegt, man habe in den Grenzscheiden einen chemisch differenten Körper vor sich. Vergleicht man nun die Reaktionen der *Hornstoffe* mit den an den Grenzscheiden ausgeführten, so ergiebt sich eine zweifellose Uebereinstimmung. Controlversuche mit der Substanz des *Nagels* ergaben nur bestätigende Momente. Vf. steht darum nicht an, die Grenzscheiden als aus Keratin bestehend zu erklären.

Was den *Zellkörper*, die Knochenkörperchen, betrifft, so stellt derselbe in jugendlichen Knochen oder Knochentheilen einen sternförmig verästelten Zellkörper dar, welcher mit andern seiner Art durch die zahlreichen Ausläufer zu einem continuirlichen protoplasmatischen Netzwerk verbunden ist. Eine Membran ist unsicher nachzuweisen. Ein Kern findet sich anfänglich vor, geht indessen bald zu Grunde.

Mit zunehmendem Alter gehen die Knochenkörperchen in ein zweites Stadium über, welches durch den allmäligen Verlust ihrer Ausläufer gekennzeichnet ist; die Knochenkörperchen werden endlich glatt, rundlich, spindelförmig und kleiner an Volum. Das dritte Stadium geht einher mit einer fettigen Umwandlung des Protoplasma. Der Zellkörper vergrössert sich hierbei wieder, die ganze Knochenlakune kann wie mit Fett ausgestopft erscheinen. Das vierte und letzte Stadium ist das des Zerfalls und der Resorption der verfetteten Zellen. Die Knochenhöhlen sind alsdann leer oder nur mit unbedeutenden Körnchen oder Eiweisströpfchen versehen. Das erste Stadium ist das kürzeste und geht sehr bald in das zweite über. Die Zellkörper des zweiten Stadium können sich Jahre hindurch unverändert erhalten. Am dauerhaftesten ist das 3. Stadium, das der Verfettung; selbst 100jähr. Personen können dasselbe noch darbieten. Individuellen Verhältnissen ist jedoch ein weiter Spielraum in dieser Beziehung gelassen. Im ersten Stadium des Zellkörpers finden sich noch keine Keratinscheiden vor; ihre ersten Spuren treten im zweiten Stadium auf. Das Auftreten der Keratinscheiden wird ferner begünstigt durch langsamere Cirkulation der Ernährungssäfte; denn sie finden sich zuerst vor an denjenigen Orten, die von den Blutgefässen entfernter gelegen sind; viel später und seltener treten Keratinscheiden an Haversischen Kanälen auf.

Der Inhalt der Knochenhöhlen kann aber, wie schon Klebs zeigte und Vf. bestätigt, gelöste oder gasförmige *Kohlensäure* sein und diese wird der Integrität des Knochens gefährlich sein müssen, wenn die innerste Schicht des Kanalsystems durch kalkhaltige Knochensubstanz gebildet würde: durch die Säure würde allmälig eine Entkalkung bewirkt werden. Hieraus ergiebt sich die physiologische Bedeutung der Keratinscheiden. Letztere sind gegen Säuren gerade sehr resistent und erscheinen als Schutzmittel gegen drohende Entkalkung. Ob sie durch eine Art von Niederschlag aus der in den Knochenhöhlen u. s. w. befindlichen Flüssigkeit, oder durch Umwandlung der innersten Schicht der Intercellularsubstanz entstehen, bleibt zweifelhaft.

(Rauber.)

225. **Beiträge zur Histologie und Nervenendigung der quergestreiften Muskelfasern;** von Prof. v. Thanhoffer in Budapest. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. 1. p. 26—44. 1882.)

Vf. benutzte vorzugsweise die Muskeln der Fliegenarten, des Hydrophilus u. s. w., der Froschlarven und Frösche, vieler Wirbelthiere und des Menschen. Die Untersuchungen wurden theils an frisch präparirten und sich noch contrahirenden, theils an [illegible] Elektricität auf mikroskopischen Elektroden in Contraktion versetzten Muskelfasern, theils an mit verschiedenen Reagentien behandelten Muskeln ausgeführt; auch das polarisirte Licht fand Anwendung. Das Sarkolemm der quergestreiften Muskelröhren der Insekten findet Vf. aus 2 Schichten zusammengesetzt, einer äussern, homogenen und einer innern kernhaltigen. Die motorische Endplatte, in welcher der Nerv endigt, breitet sich zwischen den beiden Sarkolemmlamellen so aus, dass die Hülle des Nerven mit der äussern Lamelle verwächst. Der Achsencylinder des eintretenden Nerven theilt sich gabelförmig u. verästelt sich bei den Insekten *netzförmig* in der Endplatte. Auch in den Froschmuskeln endet der Nerv unter dem Sarkolemma in einer Endplatte, in welcher der Achsencylinder sich in der Weise verästelt, dass die Kerne sich dem Achsencylinder anschmiegen. Das Netzwerk dringt nicht in die Muskelsubstanz ein und befindet sich nur an einer Stelle des Nervenrohrs. Die Sohle der Endplatte ist, wenigstens bei den Insektenmuskeln, durch ein zelliges, membranartiges Gebilde (Nervenmantel) von der Muskelsubstanz geschieden, welches mit den Krause'schen Querlinien zusammenhängt. Wenn sich der Muskel energisch contrahirt, so zerfällt die Querstreifung in Körnchen; die dann noch bestehende Querstreifung wird von den nahe an einander [illegible]

kten Krause'schen Linien gebildet, während auch se bei sehr energischer Contraktion zu verschwin- ı scheinen. Die äussere Sarkolemmscheide der skelröhren verwächst mit der äussern hyalinen lle der mit ihr zusammenhängenden Sehne, wäh- d in der Muskelsubstanz aus der Sehne eindrin- ıde röhrenförmige Netze und an deren Knoten- ıkten zellenähnliche, kernige Gebilde vorkommen. se Gebilde dringen eine Strecke weit im Muskel- r vor und verlieren sich allmälig in die Kittsuh- ız der Muskelrohrfibrillen. Vf. deutet diese Ge- le als Lymphräume. Die Nervenstämme der ıkeln liegen in einem Raum (perineuraler Raum), cher eine mehrschichtige, mit Endothelzellen ver- ene Wandung besitzt. Hebt sich die Muskelsub- ız von der innern Platte des Sarkolemma ab, so ılt man das Bild von Fäden, welche das Sarko- ma mit den Krause'schen Scheiben verbinden; ıe Fäden könnten irrig für Nervenfibrillen gehal- werden. (Rauher.)

226. **Zur Kenntniss der Nervenendigungen** Herzen; von Dr. Th. v. Openchowski aus w. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. p. 408. ı3.)

Vf. untersuchte unter Waldeyer's Leitung die zen des Frosches, der Eidechse, eines Triton, Meerschweinchens, Kaninchens und der weissen s; dazu kamen Kinderherzen. Als Färbemittel te Goldchlorid. Im Herzen des Frosches, der ɪchse und des Triton, welche Thiere bei der Un- ıchung bevorzugt wurden, lassen sich äusserst ıliche Nervenverzweigungen nachweisen; kein il der Muskulatur ist von ihnen frei.

Die markhaltigen Fasern der NN. vagi gelangen ɪchst bis zu dem von L. Gerlach beschriebe- Grundplexus, der aus grossmaschigen Nerven- lechtungen besteht. Dieses Flechtwerk setzt sich marklosen Nerven zusammen, welche in den tenpunkten grosse Anhäufungen einer proto- maähnlichen Masse besitzen. Kerne kommen in erer nicht vor, man kann sie also nicht für Zel- ɪrklären. Der Grundplexus findet sich in den ıöfen und in den Ventrikeln, namentlich auch in u Spitzen. Indem die genannten markhaltigen usfasern in das Flechtwerk des Grundplexus treten, sind sie allmälig marklos geworden. ı Grundplexus gehen feine Nervenfäden (termi- Fasern) direkt zu den Muskelbündeln, mit wel- ı sie entweder parallel verlaufen oder zu denen sie ɪrecht stehen. Die abgehenden Fasern sind ent- er sehr lang, so dass man dieselben durch mehrere chtsfelder verfolgen kann, oder sie verlaufen nur kurze Strecke, bis sie sich mit den Muskelzellen inden. Anastomosen zwischen diesen termina- Aesten kommen nicht vor, es fehlt hiermit nach ıas von mehreren Autoren angenommene „peri- kulare Netz“. Verfolgt man die Endfasern bis en Muskelzellen selbst, so sieht man die Nerven- fasern immer feiner werden. Haben sie sich an die Muskelzellen angelegt, so bemerkt man an erstern kleine Anschwellungen, die der Muskelzelle unmittelbar anhaften und mit der isotropen Substanz in Verbindung zu stehen scheinen. Mit dem Kern haben diese Endigungen nichts zu thun. Oft zieht der Nerv, nachdem er an der Muskelzelle die Anschwellung zeigte, in Gestalt einer feinsten blassen Faser weiter.

Die Endigung findet hiernach mit Anschwellungen, *Endknötchen*, statt, und zwar erhält *jede* Zelle eine Endigung. Bezüglich ihrer Innervation lässt sich also die Muskulatur des Herzens als *glatte* Muskulatur betrachten. (Rauher.)

227. **Die Nerven der Capillaren, der kleinern Arterien und Venen**; von Dr. L. Bremer. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. 4. p. 663—672. 1882.)

Vf. untersuchte die Gefässnerven vorzugsweise in den quergestreiften Muskeln des Frosches und der Eidechse, betont jedoch, dass seine Angaben auch für die Blutgefässe der Warmblüter gültig sind, wie durch Beobachtungen festgestellt wird.

Ein jedes Capillargefäss, selbst das kleinste, wird von Nerven begleitet und zwischen beiden besteht ein inniger Zusammenhang. — Bei den kleinsten Capillaren laufen gewöhnlich zwei feine marklose Nervenfasern in geringem Abstand von dem Gefässe, diesem parallel einher. Sie anastomosiren in weiten Abständen mit einander, beschreiben auch langgezogene Spiraltouren um das Gefäss. Bei ungenügender Goldchlorideinwirkung ist man versucht, diese als die den Capillaren allein zukommenden Nerven anzusehen. Bei genauerer Untersuchung aber und an gelungenen Präparaten finden sich ausser jenen noch eine oder zwei weit feinere Nervenfibrillen, welche den Capillaren dicht aufliegen und mittels knopfförmiger Verdickungen mit der Gefässwand in Verbindung treten. Diese Verdickungen sind die letzten Endigungen der Capillarnerven. Fasern und Endknöpfchen liegen jedoch der Gefässwand nur *auf*, nicht innerhalb derselben. Streckenweise Verdickungen der Nerven wurden in den Skeletmuskeln des Frosches öfters wahrgenommen und schien es manchmal, als ob eben so viel Nervensubstanz wie Gefässsubstanz vorhanden sei. Wirkliche Ganglien sah Vf. indessen bis jetzt nur an den Gefässen der Niere und des M. lingualis des Frosches und der Eidechse. Mit den Kernen der Capillargefässzellen haben die Nervenenden nichts zu thun.

An den Uebergangsgefässen und den kleinern Arterien u. Venen ist zwischen einem äussern, mittlern und innern Nervenplexus zu unterscheiden. Der äussere Plexus der Arterien u. Venen in den Skeletmuskelfasern des Frosches und der Eidechse besteht aus markhaltigen Nervenfasern, der mittlere und innere aus marklosen Fasern, die aus markhaltigen hervorgegangen sind. Im M. lingualis der genann-

ten Thiere besteht auch der äussere Plexus aus marklosen Nerven, die sich zu Bündeln vereinigen und ein Flechtwerk um das Gefäss herstellen. Ein solches Flechtwerk des äussern Plexus findet sich nie in den Skeletmuskeln. Hier laufen markhaltige Fasern, ohne zu anastomosiren, einfach dem Gefäss parallel, so dass also die Bezeichnung Plexus hier nur eine uneigentliche ist. Auch in der Zunge der Säugethiere fehlt jenes Flechtwerk. Die Präparate wurden nach der *Löwit*'schen Vergoldungsmethode angefertigt, die Arbeit selbst im anatom. Institut in Strassburg ausgeführt. (Rauber.)

228. **Beiträge zur Kenntniss des feinern Baues der Bauchspeicheldrüse;** von Dr. W. Podwyssotzki (Sohn). (Arch. f. mikrosk. Anat. XXI. 4. p. 765—768. 1882.)

Vf. giebt im Vorliegenden einen Auszug seiner ausführlichen, in den Verhandlungen der Universität Kieff niedergelegten, unter Peremeschko's Leitung ausgeführten Arbeit.

Die sekretorischen Zellen des Pankreas bestehen dem Ergebniss seiner Untersuchungen nach aus der durch Heidenhain bekannt gewordenen centralen granulirten und der peripherischen homogenen Zone. Im Lumen der Alveolen und im Saft der Drüsen fehlen die Körnchen vollständig. Die Körnchen der centralen Zone der Zelle sind keine reinen Eiweisskörper, sondern ein Ding sui generis. Ihr Vorkommen in den Zellen ist der Ausdruck der Ferment bildenden Thätigkeit der letztern. Sie sind das Substrat des Trypsinogen oder Pankreatin-Zymogen. Ein intraalveolares Netz existirt während des Lebens nicht; zwischen den sekretorischen Zellen ist vielmehr eine flüssige Zwischensubstanz vorhanden, welche durch Chromsäure erhärtet wird zu Bälkchen u. Plättchen. Auf der Oberfläche der Alveolen befinden sich Bindegewebszellen (Keilzellen) mit anastomosirenden Ausläufern; sie senden zugleich keilförmige Fortsätze zwischen die sekretorischen Zellen hinein. Nicht selten anastomosiren diese Fortsätze auch mit den Fortsätzen der centroacinaren Zellen. Die centroacinaren Zellen selbst sind bindegewebiger Natur, keine Epithelien. Die Membrana propria ist nicht homogen, sondern besteht aus einem äusserst dichten u. feinen Netze, dessen sich kreuzende Fibrillen mit den gröbern interalveolaren Bindegewebsfasern zusammenhängen. Kerne sind in ihr nicht enthalten. Die im Parenchym der Drüse vorkommenden Zellengruppen lymphoiden Charakters haben nach Vf. mit lymphatischen Follikeln nichts zu thun; er bezeichnet sie darum als Pseudofollikel, ohne über ihr Wesen eine andere Ansicht aufzustellen. (Rauber.)

229. **Untersuchungen über die embryonale Entwicklungsgeschichte der Milchdrüsen;** von Dr. G. Rein, Privatdocent in Petersburg. (Arch. f. mikroskop. Anat. XX. 3. p. 431. 1881; XXI. 4. p. 678. 1882.)

Rein's ausgedehnte, über die wichtigsten Säugethiertypen sich erstreckenden, im anatomischen Institut zu Strassburg ausgeführten Untersuchungen [illegible] weitern unsere Kenntniss über die Milchdrüse [illegible] mehreren Richtungen hin.

Es ist bekannt, dass die erste Anlage der Mil[illegible] drüse schon in einer sehr frühen Entwicklungsperi[illegible] stattfindet; beim Menschen kann sie schon im 2. [illegible] nat constatirt werden. Zuerst erscheint nur die An[illegible] lage des *Epithels* der künftigen Drüse und bildet [illegible] die *primäre Epithelanlage.* Diese stammt von [illegible] lokal stark vermehrten Cylinderzellen der embryo[illegible] nalen Epidermis. Anfangs wächst die primäre Epi[illegible] thelanlage nach *aussen* — hügelförmige Anlage —, dann vertieft sie sich in die embryonale Cutis [illegible] nimmt dabei verschiedene Formen an; sie wird lin[illegible] senförmig, zapfenförmig, kolbenförmig. Als zweit[illegible] Hauptbestandtheil der Drüse entwickelt sich das Ge[illegible] webe der künftigen Warze oder Zitze, und zwar [illegible] den Zellen des embryonalen Bindegewebes der künf[illegible] tigen Cutis; so wird die *Warzenzone* hergestel[illegible] Zwischen ihren Elementen finden sich sehr früh [illegible] die glatten Muskelzellen. Die Warze oder Zit[illegible] entsteht aus dem gewucherten u. erhobenen Drüsen[illegible] boden. Sie tritt entweder sehr früh auf (Wieder[illegible] käuer, Schwein, Pferd u. a.), oder sie kann sich [illegible] am Ende des Embryonallebens ausbilden (Mensch[illegible] Wenn die primäre Epithelanlage zu einer gewiss[illegible] Tiefe gelangt ist, treibt dieselbe eine oder mehr[illegible] solide Sprossen — sekundäre Epithelanlagen — [illegible] die Tiefe, welche in ihrer Zahl der Menge der Drü[illegible] senausführungsgänge des Erwachsenen entsprech[illegible]

In dieser Periode der Entwicklung bildet sich der dritte Hauptbestandtheil der Drüse, ihr *Stroma*. Es entwickelt sich aus der Bindesubstanz der Cu[illegible] und stellt anfangs eine der Warzenzone concentrisch[illegible] *Stromazone* dar. Um diese Zeit verfällt der grös[illegible] Theil der primären Epithelanlage dem Process [illegible] Hornmetamorphose. Bei Erwachsenen bleibt [illegible] ein kaum bemerkbarer Rest derselben: das Mündungs[illegible] stück der Ausführungsgänge. Die sekundären Epi[illegible] thelanlagen dagegen wachsen um so beträchtlicher[illegible] sie verzweigen und kanalisiren sich. Am Ende [illegible] Embryonallebens sind an ihnen 3 Theile zu unter[illegible] scheiden: Ausführungsgänge, Milchsinus und Milch[illegible] gänge, mit den aus den letztern sich bildenden Ab[illegible] nis. Dieselben 3 Abtheilungen mit dem erwähnt[illegible] aus der Primäranlage hervorgehenden Mündungsst[illegible] kennzeichnen auch die Milchdrüse des Erwachsen[illegible] Im Anfang des extrauterinen Lebens haben [illegible] menschlichen Früchte beider Geschlechter alle Haupt[illegible] bestandtheile der Milchdrüse fertig ausgebildet [illegible] kann auch schon wirkliche Milchbildung zu dies[illegible] Zeit stattfinden.

Auf die angegebene Weise entwickelt sich [illegible] Milchdrüse bei allen untersuchten Thieren, die [illegible] folgenden Ordnungen stammen: Primates, Insecti[illegible] vora, Carnivora, Ungulata, Glires und Didelphy[illegible] Rein verwirft hiernach Gegenbaur's schar[illegible] sinnige Lehre von *zwei* Grundtypen im Entwick[illegible] lungsgange des Milchdrüsenapparates; es ist [illegible] ein einziger vorhanden. Die Montgomery'schen Drü-

› entsprechen in ihrer Entwicklung derjenigen der lchdrüse selbst, sie sind als *rudimentäre* Milchisen zu betrachten. Die Entwicklung der Milchise hat weder zur Zeit ihres ersten Auftretens, ch während des weitern eigenartigen Verlaufs er Bildung etwas mit den Talgdrüsen gemein; n kann sie nicht als eine modificirte Talgdrüse rachten, sie ist ein Organ sui generis.

(Rauber.)

230. **Entwicklung und Bau der Synovialımbranen**; von Dr. O. Hagen-Torn in Pesburg. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. 4. p. 589 663. 1882.)

Vf. untersuchte in seiner unter Waldeyer's Leig ausgeführten Arbeit die untern Extremitäten einer he von Kaninchenembryonen, einiger Schafs- und ıdsembryonen und zieht aus seinen Beobachtungen ;ende Schlüsse.

Die Anlage der Extremität stammt aus dem Melast, soweit es sich nicht um die ektodermale dermis handelt. Als erste Differenzirung in der ichförmigen Masse der Bildungszellen erscheint Bildung von Nerven und Gefässen. Die ersten orpelanlagen treten sämmtlich gesondert auf, und ır nach dem distalen Ende fortschreitend. Um › jede solche Anlage bildet sich ein Perichondrium . Um die Stellen, wo die Primordialknorpel anınderstossen, entwickeln sich frühzeitig Gefässe, en Zahl zunimmt. Die Anlagen der Muskeln, nen, capsularen und intracapsularen Ligamente Sehnen treten an einer gegebenen Stelle vom ırschenkel beginnend zur Peripherie hin, sämmtgesondert und in loco auf. Die Patellaranlage steht durch Sonderung von Zellen der Quadricepsse in Knorpelzellen; embryologisch ist die Paı darum als Sesambein zu betrachten. Ein beleres Gewebe für die Anlage der Gelenke ist ıt vorhanden, vielmehr gestaltet sich die Gelenkung folgendermaassen. In dem Zwischenknorpelungsgewebe kann man einen gefässlosen Theil, cher zwischen den nächsten Contaktstellen der ırpelenden liegt, und einen peripheren gefässreiı Theil unterscheiden. In der ursprünglich inırenten Bildungszellenschicht des Zwischenknor;ewebes bildet sich nunmehr eine helle Zone ; letztere schwindet darauf, wobei die Gelenken näher aneinander rücken. Die Gelenkspaltung tritt zuerst an den nächsten Contaktstellen Gelenkenden auf. Sie geschieht, indem ein Theil Bildungszellen sich zu Spindelzellen, diese zu ırpelzellen sich umwandeln; ein anderer Theil r schwindet auf dem Wege der schleimigen Deeration. Anfänglich ist die Spaltbildung eine ıe Wachsthumserscheinung; späterhin treten die vegungen der Extremität bedingend hinzu. Die ıltbildung tritt zuerst an jenen Gelenken auf, che eine grössere Beweglichkeit zulassen. Von Zeit der Spaltbildung an tritt eine Sonderung in die Höhlen begrenzenden Schicht auf; diese wird zellenreicher. Die Trabekel der Synovialis, sowie manche Synovialfalten sind bei der Bewegung der Gelenke verschont gebliebene Ueberreste des embryonalen Gewebes. Die Synovialis selbst entsteht aus demjenigen gefässreichen Theil des intracapsularen Bindegewebes, welcher bei der Gelenkhöhlenbildung verschont geblieben ist und sich retrahirt hat. Die Synovialzotten sind sämmtlich sekundäre Bildungen; sie sind zurückzuführen auf die saugende Wirkung der Gelenkenden auf ihren Binnenraum. Der grösste Theil der Knorpelenden der das Gelenk bildenden Knorpelanlagen ist im embryonalen Zustande und beim Neugebornen mit einer zur Peripherie an Dicke zunehmenden Bindegewebszellenschicht bedeckt, welche zur Zeit der Geburt schwindet.

Den Bau der Synovialis untersuchte Vf. zuerst am Hüftgelenk des Frosches, darauf an verschiedenen Gelenken von Wirbelthieren und vom Menschen. Ausser Zotten kommen in vielen Gelenken brückenförmig von einer zur andern Stelle der Synovialis ausgespannte Fäden vor, theils einzeln, theils in Gruppen, in welchen sie sich kreuzen und mit einander verwachsen sind. Ihre Länge beträgt bis zu 5 Centimetern. Es sind diess die bei der Gelenkhöhlenbildung von dem umgebenden schleimig zerfallenen Gewebe entblössten Gefässe, die sich mit einem Theil von deckenden Zellen als Stränge erhalten haben.

Was den Bau der Synovialis betrifft, so besteht an den verschiedenen Gelenken kein wesentlicher Unterschied zwischen den mikroskop. Elementen selbst, wohl aber in ihrer Anordnung an bestimmten Stellen. Sie besteht im Allgemeinen aus Fasergewebe, Kittsubstanz und den in Saftlücken der Kittsubstanz eingebetteten Zellen. In der tiefern Schicht (Faserschicht, Adventitia) überwiegen die Faserbündel, mit geringem Gehalt an langgeschwänzten Zellen; in der oberflächlichen Schicht (Zellschicht, Intima) überwiegen die meist rundlichen Zellen. An den Stellen, wo die Synovialis eine festere Unterlage hat und weniger beweglich ist, zeigt sich gewöhnlich eine grössere Menge von Grundsubstanz zwischen den Zellen; diese Grundsubstanz bildet dann auch die Grenzlinie, den freien Rand des Schnittpräparates, nicht die Zellen selbst. In der Faserschicht kommen auch elastische Fasern vor. Für die Synovialmembranen vermag Vf. eine Endothelbekleidung nach dem Angegebenen nicht anzuerkennen; denn es liegen hier einfach *freie Bindegewebsflächen* vor, an welchen die Zellen nur selten die Oberfläche erreichen, während zumeist die bindegewebige Grundsubstanz frei zu Tage tritt. Im Bau der *Zotten* treten dieselben Unregelmässigkeiten hervor, wie im Bau der zottenlosen Synovialis selbst. Es ist bekannt, dass sie Fett- und Knorpelzellen führen können.

Zur Untersuchung der *Lymphbahnen* in den Gelenkkapseln bediente sich Vf. vor Allem der verdünnten Asphaltchloroformlösung von Fleischl. Das Bestehen präexistirender Stomata in der Intima stellt Vf. in Abrede. Es muss die Aufsaugung von

Stoffen aus der Gelenkhöhle also direkt durch die Grundsubstanz stattfinden, dann wird die Flüssigkeit durch die Vermittelung der vorhandenen Saftlücken weiter geleitet. Die Lymphgefässe selbst erscheinen wegen ihres Verlaufs in nächster Nähe der Kapselbänder und Sehnen als peritendinöse und periligamentöse.

Zu den Gelenkkapseln gelangen sowohl markhaltige, als marklose Nervenfasern. Eine markhaltige Faser konnte nie in die Zellenschicht der Synovialis oder in die Zotten verfolgt werden. Eben so wenig konnte der Uebergang einer markhaltigen Faser in eine zum Gefäss oder zur Intima der Synovialis verlaufende marklose beobachtet werden. Was die an den Gelenken vorhandenen Endapparate von Nerven betrifft, so liessen sich mehrere Formen unterscheiden, deren complicirteste die Vater-Pacini'schen Körperchen darstellen. Die übrigen Formen hetrachtet Vf. als verschiedene Stufen der „Arborisation terminale„ von Ranvier. (Rauber.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

231. **Ueber die Schicksale des Chloralhydrat und Butylchloralhydrat** (*Crotonchloralhydrat*) *im Thierkörper;* von Prof. E. Külz. (Arch. f. Physiol. XXVIII. 11 u. 12. p. 506. 1882.)

Nach Liebreich erhält hekanntl. das Chloralhydrat seine schlafmachende Wirkung dadurch, dass es im thierischen Körper in Chloroform umgewandelt wird. Musculus u. v. Mering (über einen neuen Körper im Chloralharn, Berichte d. deutschen chem. Gesellsch. VIII. p. 662) haben zwar, nachdem sie in den Umwandlungsprodukten des Chloral einen neuen Körper, die von ihnen sogen. Urochloralsäure, entdeckt hatten, diese Behauptung als falsch bezeichnet, doch glauht Vf. erst durch seine eignen Untersuchungen den wirklichen Beweis für die Falschheit der Liebreich'schen Anschauung erbracht zu haben.

Zunächst bestätigt Vf. das Auftreten der von Musculus u. v. Mering beschriebenen Urochloralsäure nach Einnehmen von Chloral, wandte jedoch zu ihrer Darstellung folgendes, von dem der genannten Autoren etwas abweichendes Verfahren an, weil der nach jener Darstellungsweise erhaltenen Säure stets etwas nicht entfernhares anorganisches Chlor (Chlorkalium) anhaftet. Das Chloral ward erst nach Entleerung der Harnhlase gegeben; 15—20 Std. nach dem Einnehmen ist die Ausscheidung der Urochloralsäure so gut wie beendet.

Der auf dem Wasserhad eingeengte Harn (am besten von Hunden, die bei 40 kg Gewicht 20—25 g Chloralhydrat auf einmal erhalten hatten) ward mit einer Mischnng von 600 ccm Aether und 300 ccm Alkohol (90proc.) nnd 30 ccm Schwefelsäure (concentr. Schwefelsänre n. Wasser zn gleichen Theilen) mehrere Stunden hindurch kräftig geschüttelt nnd in solcher Weise eine 3malige Extraktion vorgenommen, dann das Extrakt filtrirt, der Aether abdestillirt und die alkoholische Lösung vorsichtig mit concentr. chlorfreiem Barytwasser neutralisirt. Nach dem Verjagen des Alkohols wird das Filtrat zunächst mit Bleizncker, sodann mit Bleiessig vorsichtig (da ein Ueberschuss abermalige Lösnng bewirkt) versetzt.

Der die Urochloralsänre enthaltende Niederschlag wird schlüsslich in Wasser snspendirt und durch Schwefelwasserstoff zerlegt; nach dem Verjagen desselben wird wieder mit concentr. chlorfreiem Barytwasser vorsichtig nentralisirt. Die so erhaltene wässrige Lösung von nrochlorsanrem Baryum wird durch schwefels. Natron zerlegt, die erhaltene nrochlorals. Natronlösnng vom Barytsalz abfiltrirt, bis fast zur Trockne eingedampft nnd mit absolutem Alkohol extrahirt. Aus der alkoholischen Lösnng wird das nrochlorals. Natron durch Aether gefällt und erscheint als ein schneeweisses, sternförmig (bei Vergrösserung wetzsteinförmig) krystallisirtes Präcipitat. Dieses Salz hat nach den von Vf. mitgetheilten Elementaranalysen die Formel $C_8H_{12}Cl_3NaO_7$; hiermit stimmten auch die Analysen von der Säure überein (die von Musculus und v. Mering, jedoch nur vorläufig, festgestellte Formel für die Säure war $C_7H_{12}Cl_2O_6$).

Das absolut reine Natriumsalz besitzt keine schlafmachende Wirkung, dagegen können Verunreinigungen desselben mit Chlorkalium oder das reine Kaliumsalz eine solche vortäuschen. Es dreht, wie auch die ührigen bez. Salze nnd die Säure selbst, die Ebene des polarisirten Lichts nach links, wobei die Concentration der Lösung ohne Einfluss auf die Stärke der Drehung zu sein scheint. Eingenommen wird es grösstentheils unverändert durch den Harn wieder ausgeschieden.

Die am besten aus einer 18proc. Lösung des Barytsalzes dargestellte *Urochloralsäure* ist in wasserfreiem Aether schwer löslich (nicht wie Musculus und v. Mering angehen unlöslich), glänzend weiss, ohne Krystallwasser, schmilzt bei 142° ohne Zersetzung, ist durch Bleiessig fällhar, wird durch verdünnte Salpetersäure nur bei längerem Kochen vollständig oxydirt unter Bildung von Kohlen-, Oxal- nnd Ameisensäure.

Kocht man eine 5proc. Lösnng von Urochloralsäure oder deren Salze mit 5proc. Salz- oder Schwefelsäure mehrere Stunden im Rückflusskühler, so spaltet sich die Säure in einen *chlorhaltigen organischen Körper*, der sich mit Aether ausschütteln lässt, und in eine *rechtsdrehende reducirende Säure*, die als ein Derivat des Traubenzuckers aufzufassen ist. Daneben entstehen schwarze flockige, in Aether, Alkohol und Chloroform unlösliche Massen. Vf. gelang es, diese rechtsdrehende Sänre rein und mit ihr ein Barytsalz darzustellen, welches dem glykuronsauren Baryum Schmiedeberg's sehr nahe kommt; auch erhielt er in einem Spaltungsversuche freie Glykuronsäure.

Das erwähnte chlorhaltige Spaltungsprodukt stellte nach Verdunsten des Aethers eine braune ölige Masse dar, die viel organisches, aber kein anorganisches Chlor enthielt. Aus dieser Masse erhielt Vf. durch fraktionirte Destillation bei 110—160° C. eine Flüssigkeit, welche farhlos war, einen stechenden und zugleich ätherischen Geruch hatte, scharf schmeckte, auf die Schleimhaut ätzend wirkte, die Haut röthete, sauer reagirte, jedoch Natron carb.

cht zersetzte; sie war optisch inaktiv, stark reducirend, entwickelte mit Natrium Wasserstoff, löste sich leicht in Alkohol und Aether. Mit dem von Garzarolli-Thurnlakh aus Zinkäthyl und Chloral dargestellten Trichloräthylalkohol schien sie nach dem Ergebnisse der Analyse nicht identisch.

Es wurden nun weitere Versuche an Hunden und Kaninchen mit innerlicher Verabreichung von Chloroform angestellt, bez. die Thiere Stunden lang in Narkose gehalten. In keinem der Fälle konnte am Harn eine Linksdrehung beobachtet werden, noch enthielt derselbe eine Spur von Urochloralsäure. Dagegen trat bei Hündinnen schon auf 4 g Chloralhydrat nach 2 Std. eine Linksdrehung ein.

Nach diesen Versuchen tritt nach Einverleibung von Chloroform keine Urochloralsäure im Harn auf und es sind dieselben gegenüber den, wie wir gleich sehen werden, sehr schwankenden Resultaten, welche die Chloroformharne der Menschen zeigen, als entscheidend zu betrachten. Von letztern zeigten nämlich einige weder im frischen Zustande, noch nach der Concentration, noch nach der für die Darstellung der Urochloralsäure angegebenen Methode eine Linksdrehnng; andere drehten gleich im frischen Zustande, noch andere erst nach der Concentration links. Bei allen den Harnen, die Linksdrehung schliesslich erkennen liessen, war die optisch wirksame Substanz durch Bleiessig fällbar, die linksdrehenden Filtrate der zersetzten Bleiessigniederschläge wirkten reducirend auf Eisen und liessen, nachdem sie mit verdünnter Salz- oder Schwefelsäure in geeigneter Weise gekocht waren, schwache, aber deutliche Rechtsdrehung erkennen, verhielten sich also im Wesentlichen wie die Chloralharne. Weiteres Nachforschen zeigte jedoch, dass die Harnproben von nach Lister antiseptisch behandelten Operirten herrührten; dass Hunde, welchen Vf. 1 g Phenol (auf 250 Wasser) pro die in den Magen gespritzt hatte, gleichfalls einen linksdrehenden Harn zeigten (wie auch Baumann und Preusse fanden) und dass hierdurch das eigenthümlich wechselnde Verhalten von Chloroform-Harnen bei Menschen, die mit Carbol behandelt worden waren, erklärt wird.

Liebreich's Theorie der Chloralwirkung ist durch diese Befunde nach Vf. endgültig widerlegt.

Weiterhin fand Vf. nach Einverleibung von Trichloressigsäure im Kaninchenharn rechtsdrehenden drehungsfähigen Zucker, aber keine Urochloralsäure.

Ferner stellte er aus dem Harn von Hunden, welche Butylchloralhydrat erhalten hatten, das Kalisalz einer rechtsdrehenden Säure dar, von ihm *Urobutylchloralsäure* genannt. Eine wässrige Lösung jenes Salzes reducirt, entsprechend der Camphoglykuronsäure Schmiedeberg's, nicht nach Trommer.

Kocht man diese Urobutylchloralsäure in wässriger Lösung nach Art der Urochloralsäure mit Salz- oder Schwefelsäure, so spaltet sie sich in einen chlorhaltigen Körper, der sich mit Aether ausschütteln lässt, und in eine rechtsdrehende Säure (Glykuronsäure), beide stark reducirend, sowie schwarze flockige Massen.

Unterdessen hat v. Mering (Ztschr. f. physiol. Chem. VI.) die chlorhaltigen Spaltungsprodukte der Urochloralsäure und Urobutylchloralsäure als Trichloräthylalkohol, resp. Trichlorbutylalkohol, erkannt. Sein Schluss, dass die Urochloralsäure auf Grund der Zusammensetzung der Spaltungsprodukte die Formel $C_8H_{11}Cl_3O_7$ habe, ist jedoch nach Vf. so lange ungerechtfertigt, als es nicht bewiesen ist, dass die Formel der Glykuronsäure wirklich $C_6H_{12}O_7$ ist.

(O. Naumann.)

232. **Ueber Bromäthyl und Nitroglycerin**; von Prof. O. Berger. (Bresl. ärztl. Ztschr. IV. 8. 1883.[1])

Die vorliegende Abhandlung enthält das Resultat längerer Erfahrungen über die gen. Mittel, über welche Vf. im November 1882 in der med. Sektion der schles. Ges. für vaterl. Kultur Mittheilung gemacht hat.

Das *Bromäthyl* C_2H_5Br — nicht zu verwechseln mit dem von Winkel als Hypnotikum und Sedativum empfohlenen *Bromäthylen* C_2H_3Br — ist eine klare, durchsichtige Flüssigkeit, sehr wenig in Wasser, dagegen in Alkohol und Aether löslich, leicht flüchtig, hat ein spec. Gew. von 1.47 und, chemisch rein und gut rectificirt, einen angenehmen ätherischen Geruch. Zwanzig Jahre nach seiner Entdeckung (durch Serullas 1829) machte Nunneley die ersten Versuche an Katzen über die allgemein anästhesirende Wirkung des Bromäthyl und benutzte dasselbe später auch mit Erfolg bei Operationen an den Augen u. Ohren. Doch fand es, trotz weiteren Studien von Robin, Rabuteau u. A., keine besondere Beachtung. Im J. 1877 rühmte es Turnbull in Philadelphia, auf Grund zahlreicher Versuche an Thieren und Menschen, als ein vorzügliches Anästhetikum bei kurz dauernden Operationen — die allgemeine Anästhesie tritt zwar sehr schnell ein, verschwindet aber auch wieder rasch —, während Levis sogar eine Narkose von 20—30 Min. Dauer erzielte. Seitdem ist das Bromäthyl von zahlreichen Chirurgen in England und besonders in Amerika dem Chloroform substituirt worden. In Frankreich empfahl es zuerst Terrillon als allgemeines und auch als lokales Anästhetikum. Die angeblichen Vorzüge vor dem Chloroform haben sich jedoch bei fortgesetzten Versuchen nicht bewährt; abgesehen von unangenehmen Nebenwirkungen, besonders anhaltendem Erbrechen, sind auch 2 Fälle von plötzlichem Tod berichtet worden. Dagegen eignet sich das Bromäthyl besser als der Aether für die *lokale Anästhesirung* wegen der geringern Schmerzhaftigkeit auf der Haut und der unbedeuten-

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

den Reizwirkung auf die Schleimhäute, namentlich aber wegen seiner Verwendbarkeit bei Operationen mit dem Thermokauter, da weder die Flüssigkeit noch die Dämpfe entzündbar sind. Im Juli 1880 haben Bourneville und d'Olier in der Société de biol. die Wirkung des Bromäthyl bei der *Hysterie* und *Epilepsie* besprochen. Sie haben das Mittel zu 10—15 g stets auf dem Wege der Inhalation verabreicht und fassen das Ergebniss ihrer Versuche in folgenden Sätzen zusammen. 1) Die Temperatur, die Sekretionen, der Allgemeinzustand erleiden keine wesentliche Modifikation. 2) Puls und Respiration sind leicht beschleunigt. 3) Bei der Inhalation zeigte sich bisweilen ein verschieden starker Tremor der Glieder. 4) Die hyster. Paroxysmen werden im Allgemeinen durch das Mittel leicht gehemmt, nur selten dagegen die Anfälle der Epilepsie. Der regelmässige Gebrauch des Bromäthyl — tägliche Inhalationen 1—2 Mon. lang — bedingt indessen eine deutliche Abnahme der Häufigkeit der epilept. Anfälle (bei 5 unter 10 solchen Kranken).

Vf. hat das Bromäthyl seit ca. 4 J. gegen verschiedene Krankheitszustände angewendet, welche er in folgende Gruppen theilt.

I. Bei *neuralgischen und neuralgiformen Zuständen der Gesichts- und Kopfnerven*, bei der typischen *Migräne* und ihren Varietäten, bei den mannigfaltigen Formen von *nervösem Kopfschmerz* und *Kopfdruck*, wie er bald mehr diffus, bald lokal, nicht selten halbseitig, besonders bei Männern mit anstrengender geistiger Thätigkeit vorkommt, hat sich die event. mehrmals am Tage wiederholte Inhalation von 20—40 Tropfen des Mittels in relativ häufigen Fällen *palliativ* bewährt, selbst bei Unwirksamkeit der gebräuchlichen Medikamente (Chinin, Natrum salicylicum, Coffein, Guarana u. s. w.). In 3 Fällen von heftigem mit *Nierenschrumpfung* im Zusammenhang stehenden *Kopfschmerz* zogen es die Kranken allen andern Beruhigungsmitteln vor.

II. Bei den mannigfaltigen cerebrospinalen Funktionsstörungen der jetzt vorzugsweise als *Neurasthenie* bezeichneten Neurose hat das Mittel, besonders gegen *sensible und motorische Reizerscheinungen*, in vielen Fällen gute Dienste geleistet. Vf. verordnet es hier in Dosen von 1—2 g, nöthigenfalls 2—3mal in 24 Stunden.

III. *Epilepsie.* Bereits vor 3 Jahren hat Vf. systematische Versuche an 20 Epileptikern angestellt, welche anstatt des zum Theil seit Jahren gewohnten Bromkalium 4 Wochen hindurch täglich 1 g Bromäthyl (Inhalation) erhielten. Schon nach wenigen Tagen traten die Paroxysmen mit gesteigerter Häufigkeit auf, die von Woche zu Woche zunahm. Es wurde deshalb wieder Bromkalium verabreicht, wobei es bald gelang, die Häufigkeit der Anfälle auf das frühere Maass zu beschränken. Den Widerspruch dieses Ergebnisses mit den Angaben der oben genannten französ. Autoren erklärt Vf. *durch die wesentlich geringere Dosis*, die er in Anwendung brachte. Bourneville u. d'Olier unterw[...] ihre Kranken einer täglichen Bromäthylnarkose [...] 10—20 Min. Dauer. Drei von Vfs. Privatkra[...] alte Epileptiker, versuchten diese Methode [...] Allein nach 10, resp. 16, Tagen stellte er die Be[...] handlung ein, da die Anfälle nicht nur 2-, resp. [...] während dieses kurzen Zeitraums wiederke[...] sondern sich auch allgemeine Depression, Dysp[...] Unfähigkeit zu geistiger Thätigkeit u. s. w. [...] gestellt hatten. Da durch die genannte Meth[...] offenbar keine Heilung der Epilepsie, sondern [...] günstigen Falle nur Abnahme der Frequenz der [...] fälle herbeigeführt werden kann — und zwar [...] nur für die Dauer der Behandlung, höchstens [...] Zeit länger —, *so verdient die Methode der [...] zösischen Autoren nach Vf. keine Nachah[...]* zumal sie nicht ganz ungefährlich, der Preis [...] Mittels auch ausserordentlich hoch ist. Die Beh[...] lung mit den gebräuchlichen Brompräparaten [...] mindestens denselben Erfolg, ist aber angen[...] ungefährlich u. weit billiger. Als Abortivmittel [...] epileptischen Anfall selbst angewendet, vermochte [...] Mittel nur ausnahmsweise, denselben aufzuhalten [...] abzukürzen.

IV. Relativ günstig fand Vf. die Wirkung [...] Bromäthyl *bei den convulsivischen Zuständen [...] Hysteria major.* In 5 ihm seit Jahren wo[...] kannten Fällen von *Hysteroepilepsie gelang [...] Coupirung der Anfälle durch eine* 10—15 [...] *anhaltende Bromäthyl-Narkose* (8—12 g). [...] 3 Kr. wurde gewöhnlich wegen der ausserorden[...] Heftigkeit und langen Dauer der Anfälle die C[...] roform-Narkose angewandt, nach Vfs. Beobach[...] aber *mit weit geringerem Erfolge*, als die An[...] sirung durch das Bromäthyl. In 3 andern F[...] versagte das Mittel, allein hier war es nicht mög[...] die gehörige Dosis anzuwenden, theils wegen He[...] keit und Permanenz der Convulsionen, beso[...] aber weil die Umgebung die Narkotisirung verwe[...] Ganz entschiedene Dienste hat Vf. von der ein- [...] mehrmaligen Inhalation des Mittels ($^1/_2$—2 g) [...] dem gewöhnlich längere Zeit andauernden Pro[...] malstadium des hysteroepileptischen Anfalls ge[...] Mehrere seiner Kranken tragen deshalb das Br[...] äthyl stets bei sich, um bei den ersten, gewöh[...] bei jedem einzelnen in constanter Weise auftr[...] den prämonitorischen Symptomen davon Gebr[...] zu machen; diese pflegen dann nach wenigen Se[...] den zu verschwinden. Vf. hält daher *das Br[...] äthyl für eine schätzenswerthe Bereicherung der [...] schweren hysterischen Convulsionen empfoh[...] Mittel, welches jedenfalls der Chloroform-Nar[...] vorzuziehen ist.*

V. Auch in mehreren Fällen *psychischer E[...] tationszustände* hat Vf. die Bromäthyl-Narkose [...] gutem Erfolge angewandt und empfiehlt, we[...] Versuche damit anzustellen.

Das *Nitroglycerin* ($C_3H_5N_3O_9$, das hom[...] thische *Glonoinum*) ist bekanntlich in neuer [...] von Hammond u. A. gegen *nervöse Kopfs[...]*

und bei *Epilepsie* empfohlen worden. Trotz reichen Versuchen mit demselben weiss man ch bis jetzt noch wenig über seine eigentliche ungsweise. Vf. hat von einer 1proc. spiri-n Lösung 3mal täglich 1—3 Tropfen verordnet. ler Dosis von 2 Tropfen trat bei vielen Menschen ts Eingenommenheit des Kopfes, Hitzegefühl in elben u. s. w. auf. Nach längerem Gebrauch dinge werden auch 3 Tropfen ohne unangenehme nwirkungen vertragen, doch empfiehlt es sich r, da verschiedene Menschen in verschiedener e reagiren, mit der kleinsten Dosis anzufangen. Ergebniss von Vfs. Erfahrung über das Nitro-rin geht dahin, *dass bei der Epilepsie ein iger Einfluss nicht constatirt werden konnte, end zahlreiche Kranke mit verschiedenen For-des nervösen Kopfschmerzes eine wesentliche chterung fanden.* Misserfolge kamen natürlich vor und vereinzelte Kranke vertrugen auch die kleinste Dosis. Irgend welche unangenehme equenzen wurden jedoch niemals beobachtet, alb sich das Mittel zu weitern Versuchen in der nten Richtung empfiehlt. (Winter.)

33. **Ueber giftige Fische und Vergiftun-durch Fische in Japan**; von P. Gubarew Beilage zum Morskoi Sbornik Sept. 1882. — b. med. Wchnschr. VII. 46. p. 396. 1882); wtsehenko (Das.); Ch. Remy (Comptes e de la Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 263.).

ubarew beschreibt einige Arten von giftigen n, die er in Japan zu untersuchen Gelegenheit

er Fisch Fuku oder Fugu, der so giftig ist, dass rie G. angiebt, nach Genuss eines grössern Stückes mentan stirbt, wird bis zu $1^3/_4$ Fuss lang, unge-der Körperlänge kommt auf den Kopf. Die Haut t, ohne Schuppen, der Rücken schwarz, der Bauch längs den ebenfalls schwarzen Seitenflächen ziehen 3 bis 4 weisse Längsstreifen hin. An der Bauch-indet sich eine Reihe bis $^1/_8$ cm langer Stacheln. ssen sind dunkelbraun, die Schwanzflosse ist weiss. ft findet sich vornehmlich in den Eingeweiden. Der des Fisches, auch in getrocknetem Zustande, ist n, trotzdem kommen mitunter Vergiftungen durch en vor; der Volksglaube schreibt ihm Wunder-gen zu.

r Tschiuudai oder Kuroi-tai wird ungefähr $18^1/_2$'' at einen fast pyramidenförmigen Kopf, die Haut n wenigen grossen silbergrauen Schuppen bedeckt. astflossen sind weiss, die übrigen von dunkelbrau-be. Dieser Fisch wird in geringen Quantitäten in regessen, ruft jedoch heftige Schmerzen, starken ll und Erbrechen hervor. Bei Schwangern he-r Abortus.

r Fisch Senaka-Aoi oder Saba ist ungefähr 14'' er Rücken von dunkelgrauer Farbe, die nach den n allmälig abblasst und in die weisse Farbe der ant übergeht, die Haut zeigt einen gewissen Metall-Junge Exemplare dieses Fisches sind unschädlich, gegen rufen Erbrechen, Durchfall und Brennen in geweiden hervor. Das Gift soll vornehmlich im zen.

wtsehenko, der 2 Fälle von Fischvergif-Japan beobachtet hat, nennt den Fisch, der Ursache der Vergiftung war, Tetrodon inermis, von den Japanesen Kanatuku genannt. Als fernere giftige Arten führt S. Tetrodon porphyreus, T. rivulutus, T. vermicularis, Orthagoriscus Molla an, ohne jedoch die japanischen Namen derselben zu nennen. In den beiden von S. beobachteten Vergiftungsfällen trat unmittelbar nach dem Genusse der gekochten Fische Schmerz in der Herzgrube, fahle Blässe, Erweiterung der Pupillen auf, danach Bewusstlosigkeit, Erbrechen, der Puls schwand und in 8 bis 10 Min. erfolgte der Tod. Ein Hund, der von dem Erbrochenen frass, stürzte nach $^1/_2$ Min. unter Convulsionen zusammen und starb. S. hat an Hunden die giftigen Eigenschaften des Tetrodon inermis geprüft und zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse. 1) Das Gift ist im Gehirn, in Leber, Eierstock und den übrigen Eingeweiden enthalten, in geringem Grade in den Gräten. 2) Das Fleisch, wenn genau gereinigt, ist giftfrei und kann schadlos genossen werden. 3) Die angeführten Körpertheile sind sowohl im rohen, wie im gekochten und gebratenen Zustande schädlich. Weder die Obduktionsbefunde, noch die mikroskopische Untersuchung gaben positive Ergebnisse, doch glaubt S., eine Wirkung des Giftes auf das Nervensystem annehmen zu können. Schlüsslich schlägt S. vor, dass alle in die japan. Gewässer geschickten Schiffe mit guten Abbildungen der giftigen Fischarten zu versehen seien.

Nach Remy giebt es 12 verschiedene Arten von giftigen Fischen in Japan, die aber alle dem Genus Tetrodon angehören. Der Fisch ist besonders gefährlich im Frühling, im Winter kann er, wenn gewisse Vorsichtsmaassregeln angewendet werden, gegessen werden. Die Aerzte halten die Eingeweide für den Sitz des Giftes. R. wandte zu den toxikologischen Experimenten, die er anstellte, ausschliesslich die Genitalorgane an.

Hunde, denen er die Ovarien oder die Testikel zu fressen gab, erkrankten sehr rasch mit Salivation, heftigem und häufigem Erbrechen und convulsiven Muskelcontraktionen; nachdem die Thiere die eingeführte giftige Substanz unverdaut wieder ausgebrochen hatten, erholten sie sich rasch wieder. Um diese rasche Elimination zu verhüten, stiess R. die Organe in einem Mörser zu Brei und benutzte die dadurch erhaltene Flüssigkeit zu subcutanen Injektionen. Obgleich R. die Versuche im Winter ausführte, zu welcher Zeit die Genitalien der Fische atrophisch sind, konnte er doch auf diese Weise in weniger als 2 Stunden den Tod herbeiführen. Die Vergiftungssymptome bezogen sich hauptsächlich auf Störungen des Nervensystems und der Drüsen im obern Verdauungstraktus. Unruhe, Salivation, Erbrechen sehr reichlicher schleimiger Massen, heftige Contraktionen des Unterleibs, dann paralytische Erscheinungen, Erschlaffung der Sphinkteren, heftige Dyspnöe, Cyanose, Erweiterung der Pupillen. Der Tod erfolgte durch die Anfälle von Dyspnöe. — Bei der *Sektion* fanden sich Speicheldrüsen und Pankreas injicirt und wie ekchymosirt, in Magen und Darmkanal kleine Hämorrhagien und punktförmige Röthung, durch Injektion der Drüsen mit Blut bedingt. Die andern Organe, wie Leber und Nieren, waren mit schwarzem Blute erfüllt, wie nach dem Tode an Asphyxie. Veränderungen im Nervensystem fanden sich nicht.

Bei den Menschen beginnen die Vergiftungserscheinungen mit Nervenstörungen, Kopfschmerz, dann tritt

Erbrechen auf, das manchmal bis zur Hämatemese führt, darauf convulsive Erscheinungen und schlüsslich Paralyse, Dyspnöe und Tod.

Nach den vorliegenden Mittheilungen scheint es festgestellt zu sein, dass die Genitalorgane dieser Fische giftig wirken und durch Affektion des Nervensystems und einiger Drüsenapparate den Tod bedingen können. Bei vergleichenden Versuchen mit andern Organen gelang es R. nicht, Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. [Auch Goertz — vgl. Jahrbb. CLXXXI. p. 23 — sah nur die Personen erkranken, die von einem Fische den Rogen gegessen hatten, während die andern Personen gesund blieben. Münchmeyer — a. a. O. — theilt einen Fall von Vergiftung durch den Rogen von Cyprinus barbus mit.] (Walter Berger.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

234. **Zur Casuistik der Meningitiden**; von Prof. Huguenin. (Schweiz. Corr.-Bl. XII. 4. 5. 1882.)

Vf. beschreibt 2 Fälle. Der 1. betrifft einen 19jähr. Jüngling, welcher, plötzlich mit den Symptomen der Meningitis erkrankt, nach 5 Tagen gestorben war. Bei der *Sektion* fand man eine totale eitrige Meningitis. Daneben eine eitrige Entzündung der Stirnhöhlen und der Nasenschleimhaut. Ohwohl der Weg des inficirenden Agens von der Stirnhöhle zur Pia nicht nachgewiesen werden konnte, sah man doch in der Stirnhöhlenentzündung die zweifellose Ursache der Meningitis. Mikrokokken fanden sich in grösserer Zahl nur in der Flüssigkeit der Hirnventrikel. Bemerkenswerth war die Affektion der Nieren, auf welche während des Lebens der Gehalt des Urins an Eiweiss und geformten Bestandtheilen aufmerksam gemacht hatte. Die Glomeruli waren intakt, das Epithel der Tub. contorti aber war meist zerfallen. Zeichen von Entzündung fanden sich nicht.

Im 2. Falle handelte es sich um eine chronische hindegewebige Entzündung der Hirnhasis mit Hydrocephalus bei einem 64jähr. Manne. Die Symptome waren vieldeutiger Natur gewesen, so dass nur ein diffuses, chronisches Hirnleiden diagnosticirt werden konnte. Die Ursache der Erkrankung liess sich nicht feststellen. Ueberhaupt ist nach Vf. über die Ursachen der chronischen *Basalmeningitis* wenig bekannt, nur in der Minderzahl der Fälle scheint Syphilis zu Grunde zu liegen. Vf. hat die Krankheit sowohl bei 16—17jähr. Jünglingen beobachtet, als bei alten Leuten, am häufigsten scheint sie freilich im Mannesalter zu sein. Immer fanden sich wesentliche Veränderungen an der Retina: Papillarödem mit oder ohne Retinalstauung, Neuroretinitis, Papillaratrophie. „Retinalstauung entsteht in Folge von allgemeiner Hirnschwellung durch Verdrängung von Cerebrospinalliquor in die subdurale Opticusscheide und Strangulation des Opticus. Papillarödem entsteht durch Verlegung der subpialen, basalen Räume, mit denen die subpiale Opticusscheide communicirt; bei Verlegung jener kommt es zur Lymphstase im Opticus selber.“ Das Nähere über diese Vorgänge möge man im Originale einsehen. Als Ursache der Neuroretinitis betrachtet Vf. die fortkriechende entzündliche Affektion der Pia (vgl. Jahrbb. CXCVII. p. 238), welche auch durch Uebergreifen auf die Plexus den Hydrocephalus bewirkt. (Möbius.)

235. **Beiträge zur Pathologie des Gehirns**; von C. Nauwerk, Assist. der med. Klinik zu Zürich. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIX. p. 1. 1881.[1])

I. *Eitrige Meningitis bei croupöser Pneumonie.* Auf 17 Krankengeschichten, welche in der Mehrzahl der Züricher Klinik entstammen und wegen deren wir auf das Original verweisen, begründet Vf. seine Ausführungen. Die Complikation der Pneumonie mit Meningitis war bei Männern häufiger als bei Frauen. Es handelte sich häufig um schwächliche, decrepide Personen, mehrmals waren die Kr. Potatoren. Bei der anatomischen Untersuchung fand man in der Mehrzahl der Fälle die Lunge mit grauer und gelber Hepatisation, gewöhnlich mit diffuser ausgesprochener Eiterung, selten mit rother oder grauer rother Hepatisation. Die Meningitis war meist eine totale, ihre Intensität war sehr verschieden. „Der Versuch, ein einheitliches Krankheitsbild aus der Reihe der eignen und fremden Beobachtungen heraus zu gestalten, erweist sich als durchaus unausführbar, denn fast kein Fall deckt sich symptomatologisch genommen mit dem andern.“ Die Dauer der Meningitis betrug bald wenige Stunden, bald bis zu 6 Tagen. Am häufigsten machte das pneumonische Fieber einen mehr oder weniger vollständigen, bisw. momentanen bis zu 3—4 Tagen währenden Abfall, um dann mit Eintritt der meningitischen Symptome in der Regel sehr rapid, in die Höhe zu gehen. Seltener ging das pneumonische Fieber continuirlich in das meningitische über oder wurde durch die Meningitis nicht beeinflusst. Pulsbeschleunigung vom Beginn der Meningitis bis zum Tode bildete durchaus die Regel. Ziemlich charakteristisch war, dass mit dem Eintritt der Complikation der vorher kleine, schwache und weiche Puls sehr kräftig, schnellend und voll wurde. Delirien bestanden gewöhnlich, machten aber relativ rasch dem Sopor Platz. Einige Male fehlte bei durchaus nicht akutem Verlaufe der initiale Kopfschmerz entschieden. Nackenstarre, wenn sie überhaupt beobachtet wurde, trat erst spät ein. Einziehung des Leibes, Convulsionen fehlten im Allgemeinen. In der Hälfte der Fälle bestand Myosis mit gestörter Reaktion. Sehr häufig war Pupillendifferenz. Der Verlauf war immer tödtlich.

Vf. nimmt an, dass es sich bei Entstehung der Meningitis um eine embolische Infektion handele ...

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

›folgender eitriger Entzündung, und zwar durch ffe, die aus den Lungenpartien stammen und sich ı arteriellen Blutstrome beimischen. Für embolhe Entstehung spricht u. a., dass zuweilen die ningitis sich auf einzelne Gefässbezirke beschränkt. gen aller Einzelheiten der fleissigen Arbeit verʒen wir nochmals auf das Original.

II. *Gehirnabscess.*

Vf. erzählt einen merkwürdigen Fall, in dem ein irnabscess fast 28 Jahre latent blieb.

Ein Bauer hatte als Knabe (1852) einen Schlag mit m Karst auf den Kopf erhalten, der die Schädeldecke ıbbrach. In der ersten Zeit nach dem Trauma hed linkseitige Lähmung, zeitweise Benommenheit. h in den nächsten 3 J. litt der Kr. an linkseitigen mpfanfällen, blieb aber dann vollständig gesund bis 9, wo die Zuckungen wieder begannen. Im März) constatirte man über dem rechten Scheitelbeine eine irente Narbe mit Depression des Knochens, Parese linken Glieder, gesteigerte Sehnenphänomene links, erseits gleiche Hautreflexe, Andeutungen von Anästheinks, enge, schlecht reagirende Pupillen, beiderseits ro-Retinitis ohne Sehstörung, heftige Kopfschmerzen. er trat Parese des linken Facialis auf, der Kopfierz wurde äusserst heftig, die Anfälle von partieller epsie wurden häufiger und intensiver. Am 17. Juni) starb Pat. im Koma.

Bei der *Sektion* fand man unter der alten Perforaswunde des rechten Scheitelbeins einen Defekt der ırinde. Beim Eröffnen der rechten Hirnhälfte stiess im Ganzen auf 8 mit dicklichem, grünlichem Eiter llte Abscesse. Der grösste derselben vom Umfange r starken Pflaume befand sich direkt unter der Schänpression. Von seinem Balge nach aufwärts führte bindegewebiger Streifen zu dem Defekt der Hirn-e, welcher die Centralwindungen beiderseits vom as Rolandi in der Breite von 0.6 cm und in der Länge 1 cm betraf. (Möbius.)

236. **Ueber einen Fall von traumatischer norrhagie der Brücke**; von Bochefonne. (Arch. de Physiol. etc. XV. 1. p. 160. 3.)

Ein 54jähr. Mann bekam einen Schlag auf den f, fiel mit dem Hinterkopf gegen eine Steinkante, b 10 Std. bewusstlos und starb.

Man fand eine Blutung unter der Galea des erkopfs, 2 Brüche des Schädels ohne Depression, starke Blutung unter der Arachnoidea, ohne eissung der Hirnhäute, die linke Hemisphäre ;end, eine Contusion des linken Occipitallappens, Blutung in den centralen Theilen der Brücke.

B. hebt hervor, dass das Gehirn durch die subhnoideale Blutung comprimirt gewesen sei, dass haupt das Gehirn compressibel sei (gegen Ch. het), wie aus Thierversuchen hervorgehe, in en man durch Druck auf das Gehirn tiefe Anästheund deutliche vorübergehende Abplattung des irns bewirken könne. Er betont ferner, dass in em Falle die Ventrikelwände unverletzt gewesen n, ein Faktum, welches man bei starken Hirnmen an Menschen und Thieren oft beobachte. centrale Brückenblutung sei nicht durch Conon, noch Druck des Liquor cerebrospinalis, sondern durch gesteigerten arteriellen Druck zu erklären, da man bei Leichen keine Läsionen des Gehirns durch Schädelzertrümmerung hervorbringen könne, ausser durch direkte Verletzung. Die Commotion des Hirns verstehe sich durch die vom Schädel fortgepflanzte Erschütterung der Hirnmasse und davon abhängige molekulare Störungen.

(Möbius.)

237. **Zwei Fälle akuter Bulbärmyelitis**; von P. Etter. (Schweiz. Corr.-Bl. XII. 23. 24. 1882.)

In der Literatur hat Vf. nur einen Fall akuter Bulbärmyelitis gefunden, der von Leyden (Klinik der Rückenmarkskrankheiten II. p. 157. 1875) beschrieben worden ist. Von den 2 Fällen, welche er mittheilt, ist der 1. in der Züricher Klinik, der 2. in Prof. Huguenin's Privatpraxis beobachtet worden.

I. Ein früher gesundes 27jähr. Landmädchen erkrankte am 18. Dec. 1880 plötzlich mit Sehstörungen, sie konnte nicht lesen, sah aber in der Ferne gut. Am 19. Doppeltsehen, Unmöglichkeit, Festes zu schlucken. Sie verschluckte sich oft und konnte am 22. schon nur noch mit Mühe husten, rufen, niesen. Die Stimme war heiser, kraftlos, näselnd. Am 20. Dec. wurde bemerkt, dass beide obere Lider herabhingen. Am 30. fand man in der Klinik: nahezu vollständige Lähmung beider Oculomotorii (incl. der Accommodation u. d. Sphincter iridis), hochgradige Parese beider Abducentes und Trochleares, Parese beider Faciales, näselnde leise Sprache, Exspirationsschwäche, träge Bewegung der Stimmbänder, Parese des mit Schleim bedeckten weichen Gaumens, absolute Schlucklähmung, Schwäche „beider Accessorii". Pat. klagte nur hier und da über leichte Stiche im Hinterkopf u. über Sehschwäche. Anderweite motorische, sensible, sensorielle Symptome fehlten ganz. Die paretischen Muskeln waren faradisch gut erregbar. Im Augenhintergrunde bestand keine gröbere Störung.

Bei faradischer Behandlung trat Besserung ein. Dieselbe schritt fort und am 7. Febr. wurde Pat. geheilt entlassen. Nur Sehschärfe und Accommodation waren noch nicht ganz normal. Im August waren auch letztere Störungen verschwunden.

Es waren also in diesem Falle im Verlaufe weniger Tage gelähmt worden: Oculomotorius, Trochlearis, Abducens, Facialis, Glossopharyngeus motorius (?), Vagus motorius, Accessorius. Ausserdem bestand eine Opticusstörung unbestimmbarer Art. Auffallend ist das Verschontsein des motorischen Trigeminus. Der Gang der Lähmung war offenbar von vorn nach hinten, zuerst wurde das vorderste Ende des Oculomotoriuskerns ergriffen, dann die Kerne in ihrer anatomischen Reihenfolge (vgl. den vom *Ref.* publicirten Fall nuclearer Oculomotoriuslähmung, Centr.-Bl. f. Nervenhkde. V. 10. 1882). Vf. spricht sich mit Recht dahin aus, dass die Annahme einer Hämorrhagie, Thrombose u. s. w. ganz unfähig ist, die Symptome zu erklären. Man müsse auf einen entzündlichen oder entzündungsähnlichen Process recurriren. Bemerkenswerth ist das Verschontsein aller sensibeln Kerne. Diess verleiht der Affektion eine Art systematischen Charakters. Sie erinnert insofern, wie Vf. hervorhebt, an die

aufsteigende Landry'sche Paralyse. [Einen dem obigen ganz ähnlichen Fall hat *Ref.* jüngst in der Leipziger Klinik gesehen.]

II. Ein 15jähr. Laufbursche erkrankte plötzlich mit mässigem Kopfschmerz, Brechreiz, Schwindel. Am 2. Tage Würgen und Ziehen im Halse, Druck auf der Brust. Am 3. Tage Frösteln, Hitze, allgemeine Abgeschlagenheit, Schlingbeschwerden. Am 6. Tage fand Huguenin: ausser allgemeiner Schwäche Parese der Faciales, Parese der Hypoglossi, besonders des linken, Schlinglähmung, Parese des weichen Gaumens, mässige Artikulationsstörung, näselnde Stimme. Temperatur 38.2°, Puls 104, klein. Anderweite Störungen bestanden nicht. Am nächsten Tage war der linke Facialis stärker gelähmt, die Schlinglähmung ausgesprochener. Am 8. Tage war Pat. benommen, sah doppelt. Parese des linken Abducens. Parese der Accessoriusmuskeln. Das Fieber hielt an. Am 9. Tage: leise Delirien, Sprechen und Husten waren sehr gestört, die Sprache war eine Art Meckern, die Exspiration äusserst schwach. Alle Symptome wurden stärker ausgeprägt. Auch die Nackenmuskeln wurden schwach. Der Urin enthielt etwas Eiweiss. Am 10. Tage entwickelte sich Pneumonie. Es bestanden: totale Lähmung des linken Abducens, schwache Parese des rechten Internus, totale Lähmung des linken Facialis, Parese des rechten, totale Lähmung des linken Hypoglossus, Parese des rechten, Velumlähmung, Stimmbandlähmung, Epiglottislähmung. In der Nacht vom 10. zum 11. Tage starb Patient.

Bei der *Sektion* (nur des Hirns) wurde an den Hirnnerven nichts Abnormes gefunden, eben so wenig eine makroskopische Veränderung der Oblongata. Nach der Härtung traten kleine Herde in letzterer zu Tage: 1) in der Gegend des linken Facialis-Abducenskerns, 2) ein kleinerer Herd symmetrisch rechts, 3) ein relativ grosser Herd im Hypoglossusgebiet, 4) und 5) kleinere Herde in der Höhe des Accessoriuskerns. Lädirt waren: der linke Abducenskern, beide Facialis-, Hypoglossus- und Accessoriuskerne, die linken mehr, beide Vaguskerne. Nach oben und unten zu wurden weitere Anomalien nicht gefunden. (Möbius.)

238. **Affektion des Rückenmarks nach Contusion des N. ischiadicus**; aus Charcot's Klinik mitgetheilt von Ch. Féré. (Progrès méd. XI. 9. 10. p. 157. 185. 1883.)

Ein 40jähr. kräftiger Tischler, welcher bis auf Symptome von Alkoholismus früher gesund gewesen war, wurde am 28. Dec. 1881 durch den Stoss eines Brettes am linken Gesäss getroffen, und zwar traf der Stoss ungefähr die Mitte zwischen Tuber ischii und Troch. maj. etwas über dem Rande des Glut. maximus. Aeussere Verletzungen wurden nicht wahrgenommen, doch empfand der Kr. sofort heftigen Schmerz im Verlaufe des Ischiadicus. Während der nächsten 3 Mon. bestand einmal ein fixer Schmerz mit Druckpunkten zwischen Tub. ischii und Troch. maj., am Fibulaköpfchen, am äussern Knöchel und am Fussrücken, sodann schiessende Schmerzen, welche von einem Schmerzpunkte zum andern sich erstreckten. Mit letztern waren krampfhafte Beugungen des Beins verbunden. Schon nach einigen Wochen wurde das kranke Bein schwach. Nach 3 Mon., als die Schmerzen ziemlich aufgehört hatten, konnte der Kr. nicht stehen, erst nach 6 Mon. gelang es ihm wieder, mit einem Stocke zu gehen. Am 15. März empfand der Kr. auch Schmerzen in der Lendengegend und einige Tage später konnte er nicht uriniren. Der Urin floss, als er sich nun in ein Hospital aufnehmen liess, Tropfen um Tropfen ab. Seitdem musste mehrmals täglich der Katheter angewendet werden. Mit der Blasenstörung zugleich war Incontinentia alvi eingetreten, welche sich auch später noch zuweilen zeigte, ferner waren die Erektionen dauernd weggeblieben.

Das linke Bein war magerer als das rechte, Unterschenkel und Fuss waren kalt, marmorirt, der Fuss leicht geschwollen. Die Sensibilität des linken Beins war vermindert. Die Hautreflexe normal. Das Kniephänomen rechts gesteigert, links normal. Beim Klopfen auf die linke Patellarsehne trat eine Adduktionsbewegung des rechten Beins ein. Schlaff und paretisch waren links der Glutaeus max., die Beuger des Unterschenkels und die den Fuss bewegenden Muskeln. Aus der Senkung des Beckens nach rechts beim Stehen und noch mehr beim Gehen schloss man auf Lähmung des Glut. med. und minimus. Elektrisch war der Glut. max. gegen beide Ströme unerregbar, und zwar auf beiden Seiten, ebenso links der Glut. medius. Im linken Ischiadicusgebiet bestand Entartungsreaktion (schwache und träge Zuckung bei galvanischer Reizung). Auch rechts soll „weniger complete Entartungsreaktion (AnSZ = KaSZ)" beobachtet worden sein. Auch das rechte Bein war schwäch[illegible] und magerer als normal, besonders die Gesäss- und Unterschenkelmuskeln.

Aus der Betheiligung des N. glut. sup., der Blasen- und Rectumnerven, der Schwäche des rechten Beins schliesst Vf., dass das Rückenmark, und zwar vorwiegend die vordere graue Substanz der Lendenanschwellung, erkrankt sei. [Die Möglichkeit, dass es sich um eine Neuritis des Plexus sacralis handle, scheint nicht in Erwägung gezogen worden zu sein. *Ref.*] (Möbius.)

239. **Ueber einen Fall akuter atrophischer Spinallähmung bei Erwachsenen und einer von Hämatomyelie**; von Dr. James Ross. (Practitioner XXIX. 2 u. 3. p. 115. 161. Aug., Sept. 1882.)

Nach einer Einleitung über die Funktion der einzelnen Wurzeln des Halsmarkes berichtet R. über folgenden Fall.

Ein 22jähr. Mädchen bekam einige Tage nach einer Erkältung heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern, denen sich bald eine Lähmung des linken Arms anschloss. Sechs Wochen später fand R.: Lähmung des Deltoideus, Supra- und Infraspinatus, Teres min., Biceps, Coracobrachialis, Supinator longus und brevis, der Hand- und Fingerstrecker. Die betr. Nerven waren elektrisch nicht erregbar, die Muskeln reagirten nicht auf den faradischen Strom. Die Extensoren der Hand und Finger zeigten bei direkter galvan. Reizung erhöhte Erregbarkeit und Ueberwiegen der AnSZ, die höher gelegenen gelähmten Muskeln nur wenig gesteigerte Erregbarkeit. Ueber die Form der Zuckung ist nichts gesagt. Die Sensibilität war normal; nur am Daumenrande hatte Pat. Taubheitsgefühl, doch fand sich auch hier keine Anästhesie. Nach 4 Mon. konnte die Kr. die MM. supra- und infraspinatus, sowie Teres min. wieder bewegen, nach 6 Mon. trat die Beweglichkeit in den MM. deltoideus, biceps, brachialis und supinator longus wieder ein und nach 10 Mon. war die Lähmung ganz beseitigt.

In seiner Epikrise gelangt Vf. zu dem Schlusse, dass die Läsion im linken Vorderhorn bestanden habe und dass die Centra der erkrankten Muskeln daselbst in der Höhe des 4. und 5. Cervikalnerven beisammenliegen.

Ein 19jähr. Bursche war plötzlich mit Schmerzen zwischen den Schulterblättern erkrankt und im Verlaufe einer Stunde an Beinen und Armen gelähmt worden. [illegible] fand complete Paraplegie, Lähmung der Rücken- und Thoraxmuskulatur, partielle Anästhesie links bis zur 2. Rippe und rechts von der 10. bis zur 2. Rippe, Hyperästhesie rechts bis zur 10. Rippe, Urinretention, habe

ektion, erhaltene Reflexe. An den Armen bestand hmung im Gebiete der NN. medianus und ulnaris. ch einigen Monaten war die Beweglichkeit des linken ins, bis auf Steigerung der Sehnenphänomene, gut, hts dagegen bestanden Streckcontrakturen und be-chtliche Steigerung der Sehnenphänomene. Auch sonst ten die Symptome links zurück. Dagegen blieben die admuskeln rechts gelähmt und atrophirten an Thenar l Hypothenar. Nach weitern 4 Mon. hatten der Flexor pi radialis und ulnaris ihre Beweglichkeit zum Theil der erlangt, während die Fingerbeuger noch gelähmt, kleinen Handmuskeln gelähmt und atrophisch waren. ztere waren elektrisch nahezu unerregbar, jene zeig-Entartungsreaktion.

Vf. nimmt in diesem Falle an, dass eine Blutung onders die rechte Seite der Halsanschwellung be-fen habe. Er schliesst ferner, bes. aus dem titutionsverlaufe, dass das *Centrum der Radialis-skeln* höher liege, als das der *Beuger*, dass das *Handbeuger* höher liege, als das der *Finger-ger*. (Möbius.)

240. **Klinische Bemerkungen über doppel-ige Facialislähmung**; von J. S. Bristowe. ncet I. 1. p. 1; Jan. 1883.)

Ein 21jähr. Mann war nach einem Sturze ohnmächtig as Hospital gebracht worden. Blut floss aus Nase Ohren. Einige Rippen waren gebrochen. Als er einigen Tagen zu sich kam, fand man linksseitige lerlähmung, totale Gesichtslähmung, Schielen, Taub-Schwachsinn mit Gedächtnissdefekten u. Erregtheit. bn B. 5 Mon. später sah, war der Allgemeinzustand das Gesicht ausdruckslos, Pat. konnte weder Augen Lippen schliessen, nicht pfeifen, blasen, die Labiales aussprechen. Das Gehör war schwach, der rechte icces gelähmt, die linken Glieder waren paretisch igid.

Bei diesem Falle von offenbarer Schädelbasis-ur macht Vf. auf die durch die Facialislähmung rkte Sprachstörung aufmerksam.

Eine 44jähr. Mann war vor 2 Monaten die Treppe iter auf den Hinterkopf gefallen. Ausser einer chwunde in der Occipitalgegend hatte sich nichts Be-ires gefunden. Pat. hatte das Hospital nach 14täg. isstlosigkeit relativ wohl verlassen. Er war reizbar, frig und mürrisch geworden, abgemagert u. appetit-Bei der Aufnahme klagte er besonders über pein-i Tenesmus. Es bestand Parese beider Faciales. Gesicht war schlaff, von melancholischem, gleichgül-Ausdruck, Pat. konnte die Augen nicht schliessen, Lachen nur durch minimale Bewegungen anzeigen, die Labiales sprechen, die Lippen schliessen und igkeiten im Munde halten. Die Sprache war unge-t, sollte aber immer so gewesen sein. Anderweite egen der Hirnnerven bestanden nicht. Eine Ur-des Tenesmus fand sich nicht. Pat. verfiel immer ; er verblödete, magerte auf das Aeusserste ab. Der mus blieb unverändert. Neue örtliche Erscheinun-raten nicht auf. Sechs Monate nach dem Sturze der Kranke.

Bei der *Sektion* fand sich keine Schädelfraktur. Es aden Verfärbung und Erweichung der Hirnrinde der Spitze und untern Fläche beider Vorderlappen, vordern Theile des mittlern Lappens, besonders an ntern Seite, und oberflächliche Verfärbungsherde, eh auf die Pia zu beschränken schienen, am Klein-Sonst waren Gehirn, Oblongata und Rückenmark d, an den Faciales war nichts Besonderes zu sehen.

Vf. meint, dass die Veränderungen an den vor-und untern Theilen der Hirnrinde bei dem Sturze auf den Hinterkopf durch Contre-Coup ent-standen seien, dass auch die Faciales leichtere Verletzungen erlitten haben, welche später der Be-obachtung entgingen. Möglicher Weise sei die Apa-thie mit Irritabilität, welche an dem Pat. auffiel und allmälig in Blödsinn überging, auf die Verletzung der Stirnlappen zu beziehen. (Möbius.)

241. **Zur Casuistik der Neuritiden**; von A. Caspari. (Ztschr. f. klin. Med. V. 4. p. 537. 1883.)

I. Ein 38jähr. Arzt erkrankte am 29. Jan. 1876 mit einem heftigen Frostanfall und Schmerzen in der Lenden-gegend. Am 3. Krankheitstage wurde eine Temperatur von 39.7° constatirt, welche in den nächsten Tagen auf 38.5° sank und mit geringen Schwankungen bis zum 16. Febr. auf dieser Höhe blieb. Es bestand Vergrösse-rung der Milz. Die Schmerzen erstreckten sich schon am 2. Tage auch auf die Glutäalgegend. Am 3. T. schmerzte auch das linke Bein, die grossen Nervenstämme desselben waren bis unterhalb der Kniekehle auf Druck sehr em-pfindlich, auch Druck auf die Muskeln war schmerzhaft. Am 4. T. war auch der Fuss schmerzhaft und druck-empfindlich. Am 5. beschränkten sich die Schmerzen links auf den Fuss, ergriffen aber rechts Gesäss und Ober-schenkel. Mit den Schmerzen war Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln auch hier verbunden. Die Haut war zum Theil hyperästhetisch. Die Schmerzen nahmen von oben nach unten ab. Am 10. Febr. wurden linke Schulter und linker Plex. brach. schmerzhaft, am 12. der ganze N. radialis, weniger Medianus und Ulnaris, die Handmuskeln waren sehr empfindlich, das Handgelenk geschwollen. Am 13. wurde auch der rechte Plexus er-griffen. Allmäliges Zurückgehen der Symptome. Am 21. bestanden keine Schmerzen mehr, alle Bewegungen waren möglich, aber kraftlos. Die elektrische direkte und indirekte Erregbarkeit soll an den Armen, bes. dem linken, herabgesetzt, in den Streckern des linken Beins und im rechten Vastus int. aufgehoben gewesen sein. Langsam verschwand Schwäche und Abmagerung der Glieder.

II. Bei einem bis dahin gesunden 14jähr. Mädchen stellte sich ziemlich plötzlich, anscheinend nach einer Erkältung, unter geringen Fiebererscheinungen erst eine Facialislähmung, dann Schwäche in den Extremitäten mit Prickeln in den Finger- und Zehenspitzen ein. In den nächsten Tagen nahm die Schwäche zu, der linke N. ra-dialis wurde gelähmt, die Halswirbel wurden empfindlich bei Druck und Bewegung, die Sensibilität an Händen und Füssen stumpfte sich bedeutend ab. Von nun an stellte sich eine Reihe von Erscheinungen ein, welche mit wech-selnder Intensität ungefähr 1 Jahr anhielten und im Wesentlichen aus Schmerzen und Lähmungen bestanden. Im Vordergrunde standen die Schmerzen, welche in den Plexus, Nervenstämmen und Muskeln lokalisirt waren, rasch sehr heftig wurden, durch Bewegung und besonders durch Druck beträchtlich sich steigerten und alle 4 Glie-der betrafen. Zeitweilig schwanden die Schmerzen voll-ständig in einem Nervengebiete, um desto heftiger sich in einem andern einzustellen und immer gingen Schmerz und Druckempfindlichkeit parallel. Mehrmals wurden einzelne Gelenke afficirt, z. B. schwoll in der 4. Woche das linke Fussgelenk an und war empfindlich, in der 5. Woche das linke Handgelenk. Die letzten Schmerzen schwanden nach etwa 6monatl. Krankheitsdauer. Die Radialisläh-mung ging schon im 2. Mon. zurück, ebenso die Facialis-lähmung, länger dauernde Lähmung befiel nur die Unter-schenkel.

„Eine $1^1/_2$ Mon. nach Beginn der Krankheit vorge-nommene elektrische Untersuchung zeigte, dass an allen 4 Extremitäten die elektrische Muskelerregbarkeit voll-ständig erloschen war für beiderlei Ströme, ein Zustand,

welcher an den Unterschenkeln noch 1 J. später, als daselbst keine Spur von Lähmung mehr existirte, nachzuweisen war." Sehr hartnäckig war auch die Analgesie der Hände und Füsse, welche gleich im Beginne der Krankheit sich eingestellt hatte und noch 1 Jahr später in sehr manifester Weise bestand. Contrakturen, Blasen- oder Mastdarmstörungen fehlten ganz.

Mit Recht zählt Vf. diese Fälle zur multiplen Neuritis, welche er beharrlich Polioneuritis statt Polyneuritis nennt. In diagnostischer Hinsicht legt er besonderes Gewicht auf die Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln. Bei der Behandlung bediente sich Vf. des *Natron salicyl.*, doch glaubt er, dass dasselbe nur auf das Fieber und das Allgemeinbefinden wirke. Als schmerzstillendes Mittel wandte er im 1. Falle Morphium, im 2. *Carbolsäure* an. Letztere, in Gestalt subcutaner Injektion (2%) oder auf Compressen (3—5%), örtlich angewendet, hat ihm sehr gute Dienste geleistet. (Möbius.)

242. **Ueber Hemicrania gastrica**; von Dr. W. Brügelmann. (Berl. klin. Wchnschr. XX. 16. p. 242. 1883.)

Vf. hat eine Reihe von Fällen beobachtet, wo Magenstörungen Ursache der Migräne waren, und glaubt die Magenmigräne als besondere Art beschreiben zu sollen.

Bei der Hemicr. gastr. sieht der Kranke weder roth noch besonders blass, sondern nur schlecht aus, die Züge sind matt, um die Augen blaue Ringe, es besteht Foetor ex ore. Dem Anfalle geht oft Tage lang eine Aura vorher: Appetitlosigkeit, Speichellaufen, Sodbrennen, allgemeines Unbehagen. Diätfehler beschleunigen den Eintritt des Anfalls. Eines Morgens erwacht der Kranke nach einer unruhigen Nacht mit einem umschriebenen Kopfschmerz, leichten Nackenmuskelschmerzen, allgemeiner Unlust und Unruhe, kalten Füssen und Händen. Steht er auf und geniesst etwas, so steigern sich die Symptome: er hat im Magen ein unbehagliches Kältegefühl, der Kopfschmerz wird heftig und veranlasst, den Kopf nach hinten zu biegen, allmälig tritt Uebelkeit ein. Später bemerkt man Zittern und Frieren, Polyurie, allgemeine Hyperästhesie. Die einen Kranken befinden sich erträglich, wenn sie still im Bett liegen, andere sind diess zu thuen nicht im Stande, sondern werfen sich ruhelos hin und her. Endlich tritt Erbrechen und damit Erleichterung ein. Der Kranke kann einschlafen, es wird stark sedimentirender Harn gelassen, es besteht Verlangen nach warmen Getränken. Der Anfall dauert fast nie weniger als 24, oft 48 Stunden. Nach demselben befindet sich der Kranke ganz wohl, er kann seinem Magen Alles zumuthen bis zu der Zeit, wo wieder ein Anfall herannaht.

Therapeutisch empfiehlt Vf., diejenigen Kranken, welche in den Zwischenzeiten Magensymptome zeigen, einer Behandlung mit kohlensauren Alkalien u. s. w. zu unterwerfen. Obwohl er im Beginne des Aufsatzes hervorhebt, dass im Intervall die Magenfunktionen in bester Ordnung seien, behauptet er doch nachher, dass die meisten Kranken an chronisc[illegible] Magenaffektionen leiden. Indessen kann er als Sy[illegible]ptome der letztern nur Foetor ex ore, Abneig[illegible] gegen bestimmte Speisen, Appetitlosigkeit anfüh[illegible] d. h. Erscheinungen, welche sich bei Nervösen [illegible] gesundem Magen finden. Im Anfalle empfiehlt [illegible] früh ein Glas kohlens. Wasser, später 20—40 [illegible] Tinct. thebaic., Wärmflaschen oder warme Aufsch[illegible] auf die Magengegend, event. Kamillenthee. Eig[illegible]liche Brechmittel sind contraindicirt, Morphium [illegible] nur in den schlimmsten Fällen zu brauchen. Ch[illegible] Coffein u. s. w. sollen bei Hemicr. gastr. nichts lei[illegible]

Schon bei Besprechung der Arbeiten von Hee[illegible] und L. Brunton (vgl. Jahrbb. CLXXXIX. p. [illegible] u. CXCI. p. 132) hat Ref. Gelegenheit gehabt [illegible] bemerken, dass hier und da wohl Magenstörun[illegible] Ursache der Migräne sein mögen, dass in der [illegible] aber Kopf- u. Magenerscheinungen coordinirte S[illegible]ptome sind. Er hält diese Behauptung mit [illegible] Entschiedenheit aufrecht. Fast ausnahmslos w[illegible] die Beschwerden auf nervöse Dyspepsie hin, be[illegible]sende Erscheinungen von Magenkatarrh fehlen [illegible] stets. Andererseits führt Magenkatarrh als [illegible] fast nie zu Migräne. Die Ursachen der mit [illegible]schen Störungen verbundenen Migräne sind [illegible] angeborner Anlage intellektuelle u. moralische U[illegible]reizungen, wirken also in erster Linie auf das [illegible]hirn. Jede Migräne ist eine funktionelle Ge[illegible]krankheit, über deren Wesen wir nichts wi[illegible] Vasomotorische Symptome können vorhanden [illegible] oder fehlen, sie sind, wie die gastrischen, dem Sc[illegible] coordinirt. Ihretwegen die Migräne als Sympat[illegible]krankheit zu bezeichnen, ist man eben so wenig [illegible]rechtigt, wie sie zu den Krankheiten des Verdau[illegible]apparates zu zählen. (Möbi[illegible]

243. **Zur Lehre vom Hypnotismus.**

Prof. O. Finkelnburg theilte beim 1. [illegible]gresse für innere Medicin (Verhandl. p. 141. 1[illegible] folgenden Fall mit, in welchem *evidente Ge[illegible] heitsschädigung durch hypnotisirende Einwir[illegible]* hervorgerufen worden war.

Ein 18jähr. gesunder, doch nervöser Schüler [illegible] Kunstakademie in Brüssel wurde von dem Magne[illegible] *Hansen* während einer öffentlichen Darstellung des [illegible]tern hypnotisirt. Er gerieth nach 2 Min. in Ekstase, [illegible] lebhafte, nach *Hansen's* Zuspruch wechselnde Vi[illegible] u. führte theils krampfhafte, theils anscheinend m[illegible] Bewegungen auf *H.'s* Befehl aus. *H.* liess ihn [illegible] durch den langen Saal auf den Knien rutschen. [illegible] ca. 20 Min. wurde wegen der hochgradigen A[illegible] des jungen Mannes die Operation abgebrochen. [illegible]selben, welcher beständig auf *H.* sah, wurden die A[illegible] verbunden. Als man ihn aber nach Hause gebracht [illegible] zeigte er sich sehr ungeberdig und erst dem herbe[illegible]fenen *H.* gelang es, ihn nach einer halben Stunde [illegible]ruhigen. Am folgenden Tage verfiel der Pat. plö[illegible] mitten in der Unterhaltung, in eine 5—10 Min. da[illegible] Erstarrung des ganzen Körpers. Er gab an, [illegible] derselben bei Bewusstsein gewesen zu sein, doch [illegible] das Gesehene und Gehörte zu urtheilen nicht ver[illegible] zu haben. Seitdem wiederholten sich die Anfäl[illegible] Sie wurden jedesmal durch die Erinnerung an *Hans[illegible]* [illegible]vorgerufen und waren, wenn sie auf anderweite A[illegible]

itraten, von derselben begleitet. Auf Rath des Arztes ırde Pat. nach Godesberg gebracht. Hier beobachtete ı Finkelnburg. Die Anfälle wurden durch verschiene Reize hervorgerufen, besonders durch solche, welche ı linke Körperhälfte trafen, z. B. starke Berührung rselben, durch Einwirkung der Musik, durch Gemüthsregungen u. s. w. Sie begannen mit einer Rückwärtsgung des Nackens und Rückens und einer Verengeıg beider Pupillen, welche für Lichtreiz empfänglich eben und nach Beendigung des Anfalls sich über das tlere Maass erweiterten. Dann trat ein kataleptieiger Zustand ein. Die Glieder behielten die ihnen geıene Stellung und Pat. suchte dieselbe noch zu vervollndigen. Jede ihm anbefohlenè Bewegung führte der mit Energie aus. Durch Bespritzen mit Wasser, Ansen u. s. w. wurde der Anfall beendigt.

F. knüpfte an die Mittheilung dieses Falles den msch, dass die öffentliche Vornahme hypnotischer rsuche Seitens nicht ärztlicher Personen verboten rden möge. Preyer, welcher nur leichtere Stöıgen nach Hypnotisirung, Kopfschmerz, Uebelkeit s. w. beobachtet hat, sprach den Wunsch aus, Aerzte möchten mehr als bisher den Hypnotismus rapeutisch verwerthen. Fr. Schultze wies die therapeutischen Versuche Charcot's hin. ch in Freiburg und Heidelberg seien ähnliche Verhe angestellt worden. Günstige Wirkungen habe n nicht beobachtet.

Einen sehr deutlichen Beweis für die Berechtiıg des von Prof. Finkelnburg ausgesprochenen langens, dass die Ausübung des Hypnotismus ch nicht ärztliche Personen der behördlichen Cone unterworfen werden möge, liefert die Mittheig über *Nothzucht während des hypnotischen hlafes*, welche von Dr. Ladame in Neufchâtel hweiz. Corr.-Bl. XII. 11. 12. 1882) veröffentt worden ist.

Nachdem im Winter 1880—81 der Magnetiseur *nato* in Neufchâtel Vorstellungen gegeben hatte, chäftigten sich viele junge Leute mit hypnotischen perimenten. Im Juli 1881 verlangte ein junges uenzimmer in das Gebärhaus zu Bern aufgenomı zu werden. Sie sei seit dem Weihnachtsabend wanger. Damals sei sie mit einem jungen Manne, sie öfters „magnetisirte", kurze Zeit allein geen und während dieser von ihm im magnetischen lafe gemissbraucht worden. Nachdem das getliche Verfahren eingeleitet war, wurden Lad. ende Fragen vorgelegt: 1) Sind die Angaben der ia T. im Allgemeinen wahrscheinlich? 2) Konnte Coitus unter den angegebenen Umständen statten, ohne dass sie es wahrnahm? 3) War der le vollständig gehemmt und konnte sie ihrem führer keinen Widerstand leisten? 4) Ist die ıception möglich, wenn die Frau vollständig unpfindlich ist?

Ein ähnlicher Fall war 1858 in Marseille vorommen und die DDr. Coste und Broquier ten sich dahin ausgesprochen, dass Nothzucht im gnetischen Schlafe möglich sei, ohne dass die Geädigte sich widersetzen, event. etwas davon wahrmen könne. Gleicher Meinung waren Devergie und Tardieu. Ein 2. Fall wurde 1865 von den DDr. Auban und J. Roux zu Toulon in demselben Sinne begutachtet. Einen 3. Fall hat Tardieu erwähnt, der 4. und letzte endlich ist von Brouardel 1879 veröffentlicht worden. Im April 1878 hatte eine 40jähr. Wäscherin einen Dentisten *Levy* angeklagt, ihre 20jähr. Tochter genothzüchtigt zu haben. Sie habe regelmässig ihre Tochter zu dem *L.* begleitet und den Sitzungen beigewohnt, habe jedoch, eben so wenig wie die Tochter, etwas Besonderes wahrgenommen, bis ihr *L.* selbst erklärte, das Mädchen gemissbraucht zu haben. Letzteres gestand der Angeklagte ein. Brouardel musste sich daher die Frage vorlegen, ob das Bewusstsein des Mädchens nicht zur Zeit gestört gewesen sei, und, da er fand, dass dasselbe sich sehr leicht hypnotisiren liess, stellte er die Hypothese auf, es möchte wohl, als der Coitus stattfand, das Mädchen im Zustande der Hypnose gewesen sein.

Lad. beantwortete die obigen Fragen folgendermaassen. Ad 1) Ja. Es ist sehr wohl möglich, dass der Angeklagte im Stande war, die Maria T. jederzeit, selbst gegen ihren Willen, vielleicht nur durch ein Zeichen oder einen Blick rasch und vollständig zu hypnotisiren, da sie schon öfter von ihm in Schlaf versetzt worden war. Ad 2) Ja. Die schmerzhaftesten Operationen sind während der Hypnose vollzogen worden, ohne dass die Pat. sie fühlten. Die Anästhesie der Geschlechtstheile ist mehrmals bei Hypnotisirten constatirt worden. Ad 3) Ja. Ad 4) Ja. Lad. erinnert an die künstliche Befruchtung, an zahlreiche Beobachtungen, wo im Rausch, in der Narkose Conception eintrat u. s. w.

Wenn nun auch die Angaben der Klägerin sehr wohl wahr sein konnten, so war es doch unmöglich, zu beweisen, dass sie es waren. Man hätte versuchen können, die Marie T. von Neuem zu hypnotisiren. Es ist bekannt, dass Hypnotische, Somnambule u. s. w. oft sich des während des Schlafes Vorgefallenen nicht zu erinnern vermögen, wohl aber, wiederum hypnotisirt u. s. w., mit grosser Treue alle Einzelheiten der frühern Schlafzustände reproduciren. So sind einige Fälle bekannt (Macario und Despine), wo während des Anfalls gemissbrauchte Somnambule während des nächsten Anfalls ihr Erlebniss schilderten, obwohl sie in der Zwischenzeit nichts davon wussten. Lad. erinnert auch an den bekannten Fall Motet's (Ann. d'Hyg. 4. S. p. 214. Mars 1881). Demnach würde vielleicht die Marie T. im hypnotischen Zustande eine eingehende Schilderung jenes Weihnachtsabends gegeben haben. Aber es würde sehr bedenklich sein, aus einer solchen Schilderung auf die Wirklichkeit des Geschilderten zu schliessen, da die Hypnotischen bekanntlich Hallucinationen unterliegen und oft mit erstaunlicher Treue Das, was sie in Träumen oder in von dem Experimentator erregten Hallucinationen erlebt haben, als wirklich erzählen. Man braucht in dieser Hinsicht sich nur der Hexenprocesse zu erinnern.

Die Klägerin wurde abgewiesen, da es aus anderweiten Gründen wahrscheinlich war, dass das Motiv ihrer Erzählung allein der Wunsch war, in die „Maternité" aufgenommen zu werden, und alle sonstigen Umstände gegen sie sprachen. (Möbius.)

244. **Zur Lehre von der Hämophilie**; von Rothschild, Steinitz, Doutrelepont.

In Bezug auf *das Alter der Hämophilie* bemerkt N. Rothschild (Inaug.-Diss. München 1882. 8. 25 S.[1]), dass die älteste Erwähnung der Hämophilie von ärztlicher Seite aus dem Ende des 11. Jahrhunderts stammt, und zwar von dem arabischen Arzte Albucasis in Cordova (gest. 1107). Die jüdische Literatur des Alterthums u. Mittelalters liefert aber den Nachweis, dass bei der jüdischen Rasse, wie noch heute, schon in frühesten Zeiten die Hämophilie, und zwar als hereditäre Constitutionsanomalie, eine hervorragende Rolle gespielt hat, welche in Folge des Ritus der Beschneidung zur Beobachtung gekommen ist. Schon im Talmud finden sich gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Beschneidung hämophiler Kinder, bez. der Dispensation von derselben.

Die betreffende Verordnung des Talmud lautet wörtlich: „Wenn ein Weib seinen ersten Knaben hat beschneiden lassen und er ist gestorben, einen zweiten und er ist gestorben, so soll es den dritten nicht beschneiden lassen". Nach Maimonides ist diess so zu verstehen, dass ein Knabe, dem 2 Brüder *mütterlicher Seite* (wenn auch von verschiedenen Vätern abstammend) bei der Beschneidung gestorben sind, nicht beschnitten werden darf. Es beweist aber diese Verordnung, dass Todesfälle durch Verblutung in Folge eines Eingriffs beobachtet worden sind, der in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von einem nur geringen Blutverluste begleitet ist, und zwar innerhalb derselben Familie, sowie nur bei den Söhnen derselben Mutter, woraus hervorgeht, dass es sich um erbliche Neigung zu tödtlichen Blutungen handelt, die durch die Mutter übertragen wird. Dasselbe gilt von einer andern Stelle des Talmud, an welcher es heisst: „Vier Schwestern waren in Zipporah; die eine liess ihr Kind beschneiden und es starb, die zweite ebenso und auch die dritte; die vierte kam zu Rabbi Simon ben Gamaliel. Er sprach zu ihr: Lass es nicht beschneiden". Da aber genannter Rabbi 140—163 n. Chr. Patriarch war, so ist die letztere Notiz um 900 Jahre älter als die von Albucasis gegebene. Zwei weitere Fälle werden aus derselben Zeit vom Rabbi Nathan mitgetheilt, wobei gleichzeitig die talmudische Bestimmung erwähnt wird, dass Knaben mit rother oder weissgelblicher Hautfarbe nicht eher beschnitten werden sollen, als bis sich diese Hautfärbung verloren hat („warte, bis das Blut in ihm aufgesogen ist"). Es stimmt diess auffällig mit der von Grandidier gegebenen Notiz: „Die Haut der neugebornen Bluter erscheint fein, dünn und weiss, zuweilen wachsfarbig, oft eigenthümlich roth durchschimmernd, mit sichtbar entwickelten Venen, was ihnen ein anscheinend blühendes Aussehen giebt".

Es ist nach diesen dem Talmud entnommenen Notizen zweifellos, dass die Hämophilie schon im 2. Jahrhundert n. Chr. beim jüdischen Volke vorkam und dass den aus solchen Familien entsprossenen Knaben durch talmudische Bestimmungen Dispens von dem Ritus der Beschneidung ertheilt wurde. Ein gleiches Vorgehen ist aber auch gegenwärtig noch bei den Israeliten gesetzlich gestattet und es werden als hämophile und deshalb von der Beschneidung zu dispensirende Kinder solche bezeichnet, welche 1) an freiwilliger Nabelblutung gelitten haben, 2) welche in ihrer Verwandtschaft, wenn auch noch so weit, nachweisbar einen Bluter haben, während 3) nur Knaben, an denen auch nicht die Spur von etwas Krankhaftem ist, beschnitten werden dürfen. Der „unbeschnitten" gebliebene Mann, weil dessen Brüder in Folge der Beschneidung gestorben waren, wurde deshalb schon im Alterthume, namentlich aber auch in der Gegenwart, doch als voll religiös betrachtet, wodurch das von jüdischen Eltern bisweilen gewählte Auskunftsmittel, das Kind, um den Gefahren der Beschneidung zu entgehen, christlich taufen zu lassen, hinfällig erscheint.

Einen neuen Fall von *tödtlicher Blutung in Folge der rituellen Beschneidung* theilt Dr. Jul. Steinitz mit (Bresl. med. Ztschr. IV. 22. 1882).

An dem betr. Knaben, dem Zwillingskinde gesunder Eltern, in deren beiderseitigen Familien eine Bluterdiathese nirgends zurückzuverfolgen, und der bis jetzt bei Ammenmilch kräftig gediehen war, wurde 4 Wochen nach der Geburt von einem verpflichteten Beschneider die rituelle Circumcision vorgenommen. Eine bis anderthalb Stunde später zu dem Kinde gerufen, fand St. dasselbe stark anämisch und heftig schreiend; aus der ganzen Schnittfläche stark blutend. Compression der Wunde, sowie die Applikation von Liq. ferri sesquichlor. blieben erfolglos, ebenso die Umstechung und Vernähung der Präputialblätter, da die Stiche nur zu neuen heftigen Blutungen führten, und nach 3stündiger Agonie trat unter Krämpfen der Tod ein.

Die Leiche war hochgradig anämisch, während eine pralle Venenfüllung, sowie Ekchymosen auf der Kopfhaut, der Glutäal- u. Scrotalgegend, und auf dem Rücken unterhalb der Schulterblätter eine der Lagerung des Säuglings entsprechende, halbhandtellergrosse Sugillationsfläche schon bei Lebzeiten bemerkt worden, Schleimhautblutungen dagegen nicht zu constatiren waren.

Es ist diess der 10. bis jetzt in der Literatur bekannt gewordene Fall von tödtlicher Blutung nach der rituellen Circumcision und hält St. daher mindestens das Verlangen für gerechtfertigt, dass, wo diese Operation nicht zu umgehen ist, in jedem einzelnen Falle der Arzt zur Besichtigung des Kindes vor der Operation aufgefordert werde. [Nach des Ref. Ansicht würde die Frage, ob die rituelle Circumcision nicht überhaupt nur von Aerzten, und nicht von den sogen. Beschneidern ausgeführt werden dürfe, der Beachtung werth sein.]

Einen sehr interessanten Beitrag zur Casuistik der Hämophilie liefert die Mittheilung des Prof.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

utrelepont [1]) über einen Fall von *Ovariotomie einer Bluterin, in welchem 4 Wochen nach getretener Heilung Blutung aus der Operationsbe* erfolgte. Ob in der Familie der betr. Kranken nophilie weiter vorgekommen ist, ist nicht aneben.

Fräul. H., 37 J. alt, sehr schwächlich, mager, nervös, zuerst im J. 1858 an Dysenterie mit sehr heftigen mblutungen gelitten. Bei Applikation des künstlichen egels im J. 1859 wegen einer Augenentzündung ver'st. sehr viel Blut durch Nachblutung. Im J. 1862 allmälig eine Paraplegie ein; heftige Schmerzen im ken veranlassten im J. 1863 die Anlegung mehrerer egel an der Wirbelsäule; die starke Nachblutung ite erst nach mehreren Stunden gestillt werden. lerselben Zeit trat spontan eine heftige Darmblauf.

Nach einer Kur in Schwalbach im J. 1866, welche gestärkt hatte, wurden Blutegel an die Portio vagin. legt. Die Blutung war so stark, dass Pat. von Ohnit in Ohnmacht fiel, und hörte auch nur nach längerer auf. Das Ausziehen eines Zahnes hatte 1870 eine schwer zu stillende Blutung zur Folge; im J. 1872 ten heftige Metrorrhagien nur durch mehrmalige ponade gestillt werden. Nach Applikation eines gels am Proc. mastoid. wegen Ohrenentzündung im 73 dauerte die Nachblutung mehrere Stunden. Im 74 litt Pat. zum 1. Male an scorbutischen Geschwüles Zahnfleisches mit sehr heftigen Blutungen. Im nden Jahre traten wieder heftige Metrorrhagien und blutungen auf. Ende des J. 1876 kam Pat. in's r.-Wilh.-Stift zu Bonn mit einer Retroversio uteri Paraplegie. Während ihres Aufenthaltes im Hospital m J. 1879 traten häufig kleine Hämatome am Zahnhe mit heftigen Blutungen, ebenso mehrmals starke blutungen, Metrorrhagien, Petechien u. Ekchymosen selbst leichte Quetschungen hatten immer starke nterlaufungen zur Folge. Durch Anwendung der ricität besserte sich allmälig die Paraplegie, so dass wieder im Zimmer gehen konnte. Nach einem thalte von $1^3/_4$ J. in einer Kaltwasser-Heilanstalt Pat. am 12. April 1881 wieder in's Fr.-W.-Stift nommen. Sie litt an einer Ovarialcyste, die sich schnell vergrösserte und sehr heftiges Erbrechen sachte, so dass Pat. fast gar keine Nahrung bei sich ten konnte. Petechien, Ekchymosen, Blutungen em Zahnfleische traten im September und October Die in Folge des unaufhörlichen Erbrechens immer mende Schwäche machte die Operation erforderlich, e sich auf die Punktion beschränken sollte, wenn einem Einschnitt bis auf das Peritonäum starke g eintreten oder nach Eröffnung der Bauchhöhle gefässreiche Verwachsungen sich ergeben würden.

m 18. Nov. schritt D. unter allen Cautelen der pels zur Operation. Unterhalb des Nabels wurde gefähr 8 cm langer Schnitt gerade in der Linea alba m Peritonäum ausgeführt, wobei mehrere Gefässe unden werden mussten. Als das Peritonäum durchten werden sollte, fühlte man die Cyste nicht durch, rkussion ergab nicht mehr die durch die Cyste asste Dämpfung, vielmehr überall am Unterleibe on. Die Cyste musste geplatzt sein, wahrscheinar diess auf dem Wege zum Operationssaale oder ad der Narkose geschehen; Pat. hatte nichts davon nden. Bei Spaltung des Peritonäum ergoss sich halt der Cyste in grosser Menge aus der Unterble, worauf die Geschwulst selbst aus der Tiefe gebolt und einige noch gefüllte Cysten, welche nicht durch die Wunde zu entwickeln waren, entleert wurden. Verwachsungen waren nicht vorhanden. Der ziemlich dünne Stiel wurde mit 2 Seidenfäden fest unterbunden und abgeschnitten, hierbei fand keine Blutung statt. Nach Reinigung der Bauchhöhle wurde eine sehr sorgfältige Naht angelegt. Die geplatzte Cyste war sehr dünnwandig, an einer sehr dünnen Stelle zeigte sie zwei kleine Oeffnungen. Der weitere Verlauf war sehr günstig; bis zum 30. Nov. war die höchste Temperatur 37.5° C.; nach der Operation erbrach die Pat. noch einige Mal, vom 21. Nov. ab jedoch nicht mehr. Vom 30. Nov. bis zum 5. Dec. fieberte Pat. bei allgemeinem Wohlsein, ohne dass ein bestimmter Grund für das Fieber sich nachweisen liess. Am 8. Dec. trat wieder Blutung des Zahnfleisches auf, am 13. eine ziemlich heftige Darmblutung. Die Operationswunde war vollständig per prim. int. geheilt; auch die Stichkanäle hatten nicht geeitert. Am 14. Dec. trat jedoch eine Blutung in der Narbe auf; dieselbe erschien in der ganzen Ausdehnung dunkelblau, ebenso die Nahtstiche; die Epidermis an der Narbe und Stichpunkte waren von Blut blasenförmig abgehoben. Es wurde ein Druckverband mit Salicylwatte angelegt. Am folgenden Morgen hatte sich wenig Blut in die Watte ergossen. Diese geringe Blutung dauerte bis zum 24. Dec., worauf das Blut resorbirt wurde und die Narbe ein vollständig normales Ansehen wieder erhielt. Eine weitere Blutung in der Narbe ist nicht eingetreten. (Krug.)

[1]) Sitz.-Ber. d. niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. 1882. Sep.-Abdr., für dessen Uebersendung verh dankt Wr.

245. Ueber Nebennierenkrankheiten und Morbus Addisonii; von Dr. H. Meissner zu Leipzig.

Noch immer ist unsere Kenntniss von dem Bau und der Funktion der Nebennieren, von der Bedeutung ihrer Krankheiten und dem Zusammenhang derselben mit dem Morbus Addisonii in ein räthselhaftes Dunkel eingehüllt. Wir können daher auch gegenwärtig nur einige in unserem letzten Berichte (Jahrbb. CXC. p. 134 flg.) nicht erwähnten, bez. die seitdem veröffentlichten Beobachtungen und Untersuchungen zusammenzustellen und zum Schluss einen kurzen Ueberblick über den jetzigen Stand unseres Wissens geben, wie er namentlich in der vortrefflichen und empfehlenswerthen Monographie von Dr. Carl Burger über die Nebennieren und den Morbus Addisonii festgestellt worden ist.

1) Dr. Will. Pepper (Amer. Journ. of the med. Sc. N. S. CXLV. p. 75. Jan. 1877) hat ausser mehreren Fällen von eigenthümlicher Broncehaut mit einzelnen charakteristischen Erscheinungen der Addison'schen Krankheit, welche jedoch durch die Genesung der Kr. unter Schwinden dieser Erscheinungen oder, wenn der Tod erfolgte, wegen des Mangels der charakterist. Nebennierenveränderungen zweifelhaft wurden, 3 unzweifelhafte Fälle beobachtet, von welchen der eine noch nicht abgelaufene schon in unsern Jahrbb. (Bd. CXC. p. 140) mitgetheilt ist, während in einem 2. F. keine Sektion erlangt werden konnte.

Der 3. Fall betraf einen 40jähr., früher immer kräftigen und gesunden Mann, der seit 4 J. an allmälig zunehmender Schwäche, Neigung zu Schwindel und immer dunkler werdender brauner Hautfärbung im Gesicht, an den Händen und in der Leistengegend, sowie an dumpfem Schmerz in den Lenden bei jeder Anstrengung litt. Dazu traten fortschreitende Anämie, sehr schwacher Puls, unregelmässiger Appetit und häufige Magenstörungen. Der

Krankheitsprocess wurde durch vorübergehende Besserungen unterbrochen, schritt jedoch im Allgemeinen immer mehr vorwärts. Schlüsslich wurde der Kr. dauernd bettlägerig, bei der geringsten Anstrengung ohnmächtig und erschöpft, bekam anscheinend ohne Ursache Erbrechen und Durchfälle und starb nach ½jähr. Beobachtung (nach 4½jähr. Krankheit) an Erschöpfung.

Die *Sektion* ergab hochgradige Anämie aller Organe, geringe Verfettung des Herzens, mässige Schwellung der Milz und der Magendrüsen, Ekchymosen unter dem Peritonäum des Dünndarms, sonst nur noch die Nebennieren verändert; namentlich die sympathischen Unterleibsganglien, abgesehen von einer Spur von Pigmentirung, weder mikro-, noch makroskopisch verändert.

Das Fett- und Bindegewebe in der Umgebung der Nebennieren war hart infiltrirt, mit denselben verwachsen, im Zustande subakuter Entzündung. Die rechte Nebenniere dreieckig, im untern Theile dick und geschwollen, einen ½" dicken ovoiden Knoten einschliessend, im obern Theile flach, zungenförmig. Der Knoten war fest, faserig, käsig, an der Oberfläche erweicht und daher leicht ausschälbar, bestand aus geringem Fasergewebe, zahlreichen unvollkommen entwickelten Faserzellen, sehr zahlreichen runden, ovalen oder eckigen Zellen (retrograden Lymphzellen) mit lichtbrechendem, den Kern verdunkelndem körnigen Inhalt, und viel freiem Fett in Körnchen und Kügelchen. Der obere Theil der Nebenniere schloss zum Theil milchige Flüssigkeit, zum Theil weiche fetzighreiige Masse ein; das umgebende festere Gewebe zeigte kleine Kalkfragmente, die milchige Flüssigkeit ausser den beschriebenen, stark verfetteten Zellen viel freies Oel und einzelne Cholestearinfragmente; die breiige Masse ausserdem noch etwas Fasergewebe und sehr zahlreiche grosse zusammengesetzte Körnchenzellen. Ob letztere einfache Anhäufungen von Fett- und Eiweisskörnchen oder die fettig entarteten centralen Nebennierenzellen waren, liess sich nicht entscheiden; das normale Pigment war völlig geschwunden, eine Grenze zwischen Mark und Rinde nicht nachweisbar. Die linke Nebenniere war viel kleiner als die rechte und bildete einen höckrigen, harten, fibroiden Knoten.

Ein 2. Fall kam nach Henry Gorst unter R. A. H. Wood im Liverpool Lying-in Hosp. (Brit. med. Journ. June 12. 1880) zur Beobachtung.

Die Kr., 30 J. alt, schwächlich, seit 7 J. verheirathet, aber kinderlos, bekam seit 9 Mon. eine gelblich braune Gesichtsfarbe, welche sich von den Mundwinkeln und der Nase aus über die übrigen Gesichtstheile ausgebreitet hatte. Das häufige Erbrechen, woran sie litt, wurde anfänglich auf eine bestehende Retroversio uteri bezogen, nahm aber trotz Hebung dieses Leidens immer mehr zu. Dazu traten Appetitlosigkeit, Schwäche, Schmerzen im Rücken und in den Gliedern, Steifigkeit in den Armen. Schlüsslich wurde das Erbrechen unstillbar, erfolgte längstens 1 Std. nach dem Essen, die Zunge wurde trocken, rissig, und unter zunehmender Erschöpfung und murmelnden Delirien erfolgte der Tod nach 16wöchentl. Behandlung.

Die *Sektion* ergab hochgradige Abmagerung, bronzene Gesichtsfärbung, die übrige Körperhaut völlig normal; innerlich, mit Ausnahme der Nebennieren, alle Organe gesund.

Die Nebennieren waren beträchtlich vergrössert, die rechte um das 6fache, die linke um das 4fache ihres Volumens, und bildeten im Durchschnitt eine gelblich weisse, käsige Masse, aus grossen, unregelmässigen Knoten bestehend, die durch etwas Bindegewebe getrennt waren. In letzterem verliefen zahlreiche Gefässe und waren kleine Zellen infiltrirt. In der eigentlichen Kapsel waren hier und da noch normale Drüsenzellen nachzuweisen.

3) Nach de Beurmann wurde im Hôp. de la Pitié in Prof. Lasègue's Abtheilung folgender charakteristischer Fall beobachtet (Arch. gén. 7. Sér. VIII. p. 212. Août 1881).

Ein 50jähr. Mann, der am 14. Mai 1881 zur Aufnahme kam, war vor 14 Tagen an profusen Durchfällen, Appetitlosigkeit, Uebelbefinden u. hochgradiger Schwäche erkrankt, doch hatte er schon seit 2 Mon. eine dunkle Hautfärbung und fortschreitende Kräfteabnahme bemerkt. Bei der Aufnahme hatte er geringen Husten und zeigte unbedeutende Veränderungen in der rechten Lungenspitze; die Haut war bronzebraun, besonders dunkel am Rumpf, am Scrotum und an der Innenseite der Oberschenkel gefärbt, zeigte in der Taillengegend verschiedene linsengrosse hellere Stellen mit dunkler Umsäumung; die Schleimhäute sehr blass; nur am linken Oberkiefer ein fuliginöser Fleck von der Grösse eines Frankstücks. Trotz wiederholter scheinbarer Besserung verschlimmerte sich doch der Zustand des Kr. rasch; die Bronzefärbung wurde immer dunkler, die Durchfälle wurden immer profuser, Oedem der Beine stellte sich ein und unter extremer Schwäche erfolgte der Tod am 14. Juli nach 2monatl. Behandlung, 4 Mon. nach dem ersten Auftreten der dunklern Hautfärbung.

Die *Sektion* ergab akute Phthise mit confluirender tuberkulöser Infiltration der Lungen. Die Nebennieren waren gleichfalls tuberkulös entartet, im Centrum mit festem, fibrösem Gewebe durchsetzt.

B. hebt die ausserordentliche Aehnlichkeit dieses Falles mit dem ersten von Addison beobachteten und einem Falle von Boissand hervor, welchen er des Vergleichs halber recapitulirt. Er nimmt, in Uebereinstimmung mit Renant, das Bestehen einer eigenthümlichen Kachexie in Folge von Tuberkulose der Nebennieren, ohne Lungenphthise, an, welche letztere erst als Terminalerscheinung hinzutrat.

4) Dr. Franks (Dubl. Journ. LXXIV. [3. Ser. Nr. 128.] p. 158. Aug. 1882) theilte in der Dubl. Pathol. Soc. folgenden typischen Fall mit.

Ein 14jähr. Mädchen, dessen Eltern an Phthisis gestorben waren, erkrankte vor 2 Mon. mit rascher Ermüdung und Dunklerwerden der Hautfärbung und kam am 27. Juli 1882 mit hochgradiger Schwäche und Neigung zu Ohnmachten zur Aufnahme. Der Körper war wohlgenährt, fett, die Haut, bes. an den der Sonne ausgesetzten Theilen, dunkel gefärbt, aber mit Ausnahme eines dunklern Fleckes an einem Handgelenk ziemlich gleichmässig. Der Puls war unmerklich klein, die Herztöne kaum zu hören; unter den Clavikeln etwas rauhes Athmen, sonst nichts Abnormes. Zwei Tage später war die Kr. so hinfällig, dass sie sich nicht mehr im Bett aufrichten konnte, und starb in der darauf folgenden Nacht in Folge eines durch Strassenlärm verursachten Schreckes.

Die *Sektion* ergab in beiden Lungenspitzen und in der rechten Axillarlinie drei fast hühnereigrosse lobuläre pneumonische Herde mit verkästen, aber nicht erweichten Tuberkeln, ferner vergrösserte Bronchial- und Mesenterialdrüsen, sonst ausser an den Nebennieren nichts Abnormes.

Die linke Nebenniere war sehr vergrössert, sehr hart, völlig verkäst, von einzelnstehenden und zu

amenfliessenden Tuberkeln durchsetzt. Die rechte benniere war normal gross und viel weniger entet. Die mikroskop. Untersuchung ergab die verte Masse im Innern völlig strukturlos, nach der erfläche der Kapsel zu durchsetzt von grossen kernigen, zum Theil verästelten Zellen, die contrisch von kleinern Zellen umgeben waren, also ren Tuberkeln entsprachen.

Bemerkenswerth war, dass die Krankheitserscheigen erst seit 2 Mon. bestanden, obwohl die Nenierenveränderung vielleicht schon Jahre alt war; er, dass hier echte Tuberkulose vorlag, wogegen lks bei der Add. Krankheit eine Entzündung Nebennieren sui generis annimmt. Ob die symischen Nervencentren erkrankt waren, ist nicht ersucht worden, doch hält F. diess nicht für rscheinlich. Zwar haben Eulenberg und ttmann eine Affektion derselben in 19 Fällen Nebennierenleiden gefunden, in 10 Fällen aber t, und Lubimoff fand in 250 Fällen von veredenen Erkrankungen der Semilunarganglien einziges Mal Addison'sche Krankheit, so dass Annahme von Semmola in Neapel, dass letzdie Folge der erstern sei, nicht wahrscheinist.

5) u. 6) Die von Franks angedeutete Ansicht Prof. Semmola wird in der Gazette hebdomae (2. S. XVIII. 34; Août 26. 1881) weiter ausbrt.

S. fand in einem Falle von Addison'scher Krankeine *myxomatöse* Umbildung des Stroma des *glion coeliacum* und leukocythische Infiltration Neuroglia des Rückenmarks in der Umgebung Centralkanals; in einem andern Falle fand er ge Entartung verschiedener Punkte des Plexus is. Die Nebennieren waren im 1. Falle makromikroskopisch völlig normal.

Hieraus folgert S., dass die Addison'sche Krankauf einer tiefen Ernährungsstörung in Folge einer ssiven Funktionsänderung des Sympathicus und verschiedenen Nervencentren des organ. Lebens glion coeliacum n. s. w.) beruht. Der ganze ikheitsprocess, welcher mit Verdauungsstörungen mt und mit Kachexie, Asthenie, Sinken der erwärme u. s. w., also mit den Erscheinungen beträchtlichen Schwächung der organischen lation und des Stoffwechsels verläuft, ist nach swissermaassen die pathologische Demonstration physiologischen Funktionen des Gangliennervenms. Die Asthenie ist die natürliche Folge der rten chemischen Thätigkeit der Gewebselemente. Melanodermie kann gleichfalls nur in der Störung rophischen Nerven ihren Grund haben, da sie g genug ohne alle Erkrankung der Nebennieren achtet wird, während sie nicht selten ziemlich lich durch heftige Gemüthserregungen eintritt. ekehrt hat S. ein Schwinden der Bronzehaut, der andern Erscheinungen der Addison'schen ikheit unter einer 3 Mon. lang systematisch fortgesetzten elektrischen Behandlung, also durch eine Kräftigung des Nervensystems, erzielt. Wenn trotzdem häufig Veränderungen in den Nebennieren bei der Addison'schen Krankheit beobachtet werden, so hat diess seinen guten Grund darin, dass die anfänglich rein funktionelle Störung der sympathischen Nerven, die sich später mit histologischen Veränderungen derselben verbindet, auch je nach dem Sitze derselben eine Ernährungsstörung in den benachbarten Organen, besonders aber in den Nebennieren, zur Folge haben kann.

7) Der folgende von Dr. R. G. Hebb im Westminster-Hospital (Lancet I. 1; Jan. 1883) beobachtete Fall zeichnet sich aus: 1) durch den vollständigen Mangel einer Verkäsung oder Tuberkulose; 2) durch Atrophie der Nebennieren; 3) durch den Zusammenhang der Erkrankung der kleinern Nebenniere mit der stärkern Vergrösserung des Ganglion semilunare auf derselben Seite.

Eine 48jähr. Frau, Mutter von 8 Kindern, seit 4 J. nicht mehr menstruirt, litt seit 1 J. an zunehmender Schwäche, die sich seit 3 Mon. so verschlimmerte, dass Pat. in dem letzten Monate das Bett nicht mehr verlassen konnte; seit 6 W. hatte sie Kopfschmerzen, seit 4 W. dunklere Hautfärbung, dazu Ohnmachten, Verstopfung und Nausea, seit 2 W. Adynamie, rapide Abmagerung, unstillbares Erbrechen; im Nacken und am Halse rechterseits rundliche schwarzbraune Flecke; dergleichen an der linken Wangenschleimhaut, dunkel-chokoladenbraune Areolen; Puls verschwindend klein, rapid, aber regelmässig; über den Lungen nichts Abnormes nachzuweisen. Nach 8tägiger erfolgloser Behandlung erfolgte der Tod.

Sektion: Körper abgemagert, aber in dem Zellgewebe der Bauchhöhle noch ziemlich fettreich; unter der linken Conjunctiva eine Ekchymose; das Blut durchaus flüssig, mit ungewöhnlich viel freiem Fett. Die Haut überall bronzefarbig, mit dunkler pigmentirten Flecken an den Brustwarzen, in den Achselhöhlen, in den Scarpa'schen Winkeln, unter beiden Knien; im Nacken ein 6 u. 4 Zoll messender ovaler Fleck; ferner Flecke auf der Schleimhaut des Mundes und der Vulva. Herz normal, nur die Muskulatur etwas bräunlich. Die rechte Nebenniere 28, die linke 19 Gran (ca. 1.7, bez. 1.2 g) schwer, beide weicher als normal, röthlich, die innere perlenweisse Schicht fehlend.

Die vergrösserten *sympathischen Unterleibsganglien*, namentlich das linke Ganglion semilunare, erschienen bei der mikroskop. Untersuchung völlig normal, obwohl bei Vergleichung mit andern normalen Semilunarganglien das Bindegewebe vermehrt zu sein schien und namentlich die Blutgefässe vergrössert und zahlreicher waren.

Nach diesem Befunde glaubt H. das Wesen der Krankheit in dem centralen Theile der Nebennieren selbst suchen zu müssen.

8) Dr. Karl Huber in Leipzig (Virchow's Arch. LXXXVIII. p. 252. 1882) theilt folgenden Fall aus der Praxis des Dr. Bahrdt mit.

Ein 21jähr. Schlosser erkrankte am 30. Dec. 1880 in Folge einer Erkältung plötzlich unter Frösteln, Mattigkeit, Appetit- und Schlaflosigkeit. Bei der Untersuchung erschien er sehr anämisch, die Zunge stark belegt, das Epigastrium bei Druck etwas empfindlich. Am 7. T. trat leichter Ikterus der Conjunctiva und wenige Tage später sehr heftige Verdauungsstörungen mit intensivem Er-

brechen, zunehmender Abmagerung u. grossem Schwächegefühl ein; am 15. T. heftige Kopfschmerzen u. Schwindelanfälle; heftiges Leibschneiden, grosse Empfindlichkeit im rechten Hypochondrium und der Magengegend; der Puls wurde immer kleiner, unregelmässig und beschleunigter; die Respiration vermehrt und unregelmässig; in den folgenden Tagen wiederholte Anfälle von Unbesinnlichkeit und Benommenheit; geringer Katarrh in der rechten Lungenspitze, zunehmende Athmungsbeschwerden, nächtliche Delirien und Parese der linken Hand. Am 19. T. erfolgte der Tod unter den Zeichen starker Anämie und Schwäche.

Die *Sektion* ergab, ausser hochgradiger allgemeiner Anämie und geringen schwieligen Verdickungen in den Lungenspitzen nebst Bronchitis, als einzige nennenswerthe Veränderung starke Verkäsung beider Nebennieren.

Dieselben waren stark vergrössert, flach höckrig, in eine trockne käsige Masse verwandelt, stellenweise von weiss glänzendem derben Schwielengewebe durchzogen. An der linken Nebenniere lag eine bohnengrosse und bohnenförmige, käsig entartete Lymphdrüse fest an. Das umgebende Zellgewebe erschien stellenweise schwielig verdickt und mit den Nebennieren verwachsen; die grossen Nervenganglien waren durchaus normal. Die mikroskopische Untersuchung der Nebennieren ergab keine Spur eines normalen Gewebes; im Centrum zeigten dieselben eine kernlose, nekrotische Masse, in der Peripherie typische Tuberkulose mit zahlreichen Riesenzellen in theilweise follikularer Anordnung nebst Verkäsung im Innern.

Das alleinige Ergriffensein der Nebennieren im Vereine mit dem klinischen Verlaufe (progressive Adynamie, schwere Unterleibserscheinungen und Unregelmässigkeit des Pulses und der Respiration) machen das Bestehen einer Addison'schen Krankheit unzweifelhaft, obwohl keine Spur von Bronzehaut vorhanden war.

Die Frage, ob das *Wesen der Addison'schen Krankheit in dem Nebennierenleiden oder vielmehr in einer Dyskrasie zu suchen sei*, ist noch nicht entschieden; doch spricht nach H. für die erstere Annahme der specifische Charakter der Nebennierenveränderungen. Ueber den zeitlichen Eintritt, die Ausbildung und die Aufeinanderfolge der einzelnen Symptome lässt sich vor der Hand nichts Bestimmtes sagen und es bleibt daher nichts übrig, als dieselben bis auf Weiteres als gleichwerthig zu betrachten, wobei das eine oder das andere eben so gut einmal fehlen oder weniger ausgeprägt sein kann.

9) Eine ausführlichere Darstellung der Krankheiten der Nebennieren hat Prof. Franz Chvostek (Wien. Klinik VI. 8 u. 9. p. 221. Aug.—Sept. 1880) veröffentlicht.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung und eingehenderen anatomischen und physiologischen Bemerkungen theilt er in dem pathologisch-anatomischen und pathologischen Theile seiner Arbeit eine Reihe von nicht veröffentlichten Beobachtungen von Nebennierenkrankheiten und von Morbus Add. mit, welchem letztern er jedoch nur mit grosser Wahrscheinlichkeit die Berechtigung einer eigenen Krankheitsspecies zuspricht, da die meisten der dafür geltend gemachten Gründe nicht absolut [illegible] seien. Die Fälle von Nebennierenerkrankungen [illegible] Bronzehaut waren folgende.

1) *Vollständige Vereiterung der beiden Ne*[illegible] amyloide Entartung der Leber. Trauma, Nephritis, [illegible] nephritis, Ascites u. hochgradiger Ikterus, erzeugt [illegible] Druck eines grossen peripankreatischen Abscesses [illegible] den Stamm der Pfortader und die grossen Galleng[illegible] Peritonitis, Scorbut, Metastasen in der rechten Lung[illegible] in dem linken Sternoclavikulargelenke (27jähr. [illegible] 18täg. Krankheitsdauer).

2) *Chronische Entzündung der Nebennieren* mit [illegible] krementbildung in der rechten ohne Bronzefärbung [illegible] Haut, frischer Tuberkulose der Mediastinal- u. Mesent[illegible] drüsen, Dysenterie (21jähr. Mann, 21wöchentliche K[illegible] heitsdauer).

3) *Syphilis der Nebennieren*, des Pankreas, der [illegible] der Nieren, der Lungen und der Haut (46jähr. Mann, [illegible] 21 J. syphilitisch, seit $^1/_2$ J. Ascites).

4) Carcinom des Uterus, der Harnblase und der [illegible] gebung des erstern, *Krebsknoten* auf der Harnb[illegible] schleimhaut und je einer am Zwerchfell und in der [illegible] *Nebenniere*, Hydronephrose, Thrombose der linken [illegible] cruralis, Pneumonie des rechten untern Lappens ([illegible] Frau, 1jähr. Krankheit).

5) Chronische Tuberkulose der Lungen u. des [illegible] *Miliartuberkulose der Nebennieren*, der Harnblase [illegible] (23jähr. Mann, seit 4 J. tuberkulös, seit 13 W. [illegible] lägerig).

6) *Tuberkulose* der Mediastinal- u. Bronchialdrü[illegible] akute Miliartuberkulose der Lungen, der Pleura, der [illegible] Nieren, *der rechten Nebenniere*, der Schilddrüse [illegible] Chorioidea, linkseitige Pleuritis u. Pneumothorax ([illegible] Mann, 5 W. krank).

7) *Tuberkulose* der Pleuren, des Peritonäum, [illegible] ken *Nebenniere*, frische der linken Lunge, Scorbut, [illegible] (22jähr. Mann, erkrankte mit linkseitiger Pleur[illegible] monie und starb nach 4 Mon., hatte vor 3 J. einen [illegible] erlitten).

8) *Tuberkulose* der Lungen, des Darmes, des [illegible] kopfes und der *Nebennieren*, letztere gleichzeitig [illegible] entartet, Pneumothorax (28jähr. Mann, 3 W. in klini[illegible] Behandlung).

In einem Falle von sehr schwerem M[illegible] *Basedowii* bei einer 30 J. alten Frau fand [illegible] *Bronzefärbung* der Haut und partiellen Kram[illegible] Wandung der Hautvenen der obern Extremitä[illegible]

Dieser in anderer Beziehung höchst bemer[illegible] werthe Fall, der theilweise schon in der Wien. [illegible] Presse (1869. p. 919) veröffentlicht ist, [illegible] sich namentlich aus durch periodisch auftreten[illegible] wieder verschwindende Knoten an den obern [illegible] tremitäten, welche dadurch zu Stande kamen, [illegible] sich die Venenwand an je 2 etwa 1—$1^1/_2$ cm [illegible] einander gelegenen Stellen oberhalb und unte[illegible] der Knoten contrahirte. Die Haut war im A[illegible] der Krankheit (1869) stark bräunlich-gelb [illegible] an der linken Wange und nach aussen vom [illegible] Auge ein unregelmässiger, dunkelbrauner Pig[illegible] fleck; starke braunschwarze Pigmentirung der A[illegible] höhlen, der Brustwarzen; hier und da kleine, [illegible] schwarze, diffuse Pigmentflecke an der vordern [illegible] des Stammes und an der Haut der Unterlippe, [illegible] an der Mundschleimhaut; die Nägel weiss. Be[illegible] letzten Beobachtung, 8 Jahre später, war die [illegible] völlig genesen, die abnorme Pigmentirung völlig [illegible] schwunden. Daher blieb die Diagnose der Add[illegible]

hen Krankheit trotz der anfänglichen charakteristischen Hautfärbung zweifelhaft. Dagegen sind lgende Fälle mit Bronzefärbung der Haut unzweifelhaft.

9) *Morbus Add.*, *Tuberkulose* der Lungen, des Kehlkopfes, des Ileum und der Nebennieren (43jähr. Mann; rankheitsdauer 4½ Mon.). Die Nebennieren enthielten hsen- bis haselnussgrosse Tuberkel, waren aber sonst rmal, die Haut bronzefarbig, das Ganglion coeliacum d der Plexus ohne nachweisbare Veränderungen.

10) Erysipel des Kopfes, Halses, Stammes und der ern Extremitäten; schmutzig-gelbliche Hautfärbung, issige Abmagerung; nach Ablauf des Erysipel zunehender Marasmus; schliesslich Dysenterie und beiderseie Pneumonie. *Tuberkulose der rechten Nebennieren* und r Lumbaldrüsen (23jähr. Mann, 3monatl. Krankheitsuer, war 9 J. vorher an Wechselfieber erkrankt und tte seitdem öfters an Husten und Diarrhöen gelitten).

11) *Tuberkulose der Nebennieren* (Morb. Add.), Turkulose der Leber, Bildung einer enorm grossen Caverne r Milz, beginnende Vereiterung der Lymphdrüsen, berkulose der Porta hepatis, der linken Pleura, der ngen, des Peritonäum und der Nieren (22jähr. Mann, rankte mit Intermittens und starb nach 5 Mon.; Dauer r Hautfärbung unbekannt).

10) Dr. Carl Burger in Bonn („Die Nebenren u. der Morbus Addison.“ Berlin 1883. Aug. rschwald. 8. 56 S.[1]) giebt eine überaus klare und ersichtlich gehaltene Darstellung der bisher beunten Thatsachen, indem er zunächst das Geichtliche über den Morbus Add., sodann die Nebenren (Anatomie, feinere Strukturverhältnisse, Gese, Nerven, Lymphgefässe, Chemie, Physiologie, thologische Anatomie) und endlich die Addison'sche ankheit (Symptome, Verlauf, Aetiologie, Diagnose, mplikationen, Prognose, Therapie, Wesen der ankheit, Schlussfolgerungen) eingehender behanlt.

In der Schilderung der anatomischen und histoischen Verhältnisse der Nebennieren folgt B. den gaben von J. Arnold, welche er durch eigene tersuchungen an fötalen Nebennieren bestätigt funden hat. Die Kenntniss der Funktion und Bemmung der Nebennieren ist bis jetzt weder durch emische noch durch physiologische Untersuchungen sentlich gefördert worden; nur so viel hat B. rch wiederholt gelungene Exstirpationsversuche stätigt gefunden, dass die Nebennieren bei den ieren weder eine für das Leben wichtige Funktion, ch irgend einen Einfluss auf die Pigmentbildung s Körpers haben; ferner spielen diese Organe im alen Leben offenbar eine weit grössere Rolle, als im Erwachsenen, wie diess ja auch bei andern ntgefässdrüsen der Fall ist.

Wir erwähnen hierbei, dass auch Dr. Gottshau (Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg r. 4. p. 56. 1882) zahlreiche histologische Unterchungen über die *Nebennieren der Säugethiere* gestellt hat, welche wegen des verschiedenen Vermltens dieser Organe bei den verschiedenen Thierassen mit den grössten Schwierigkeiten verbunden nd. Doch ist er aus seinen bisherigen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen gelangt: 1) Die Nebenniere ist ein Organ, das in engem Zusammenhange mit dem Nervensystem zu stehen scheint, ohne jedoch selbst dazu gerechnet werden zu können; 2) die Marksubstanz ist nicht als nervöses Element aufzufassen, sondern als ein der Rindensubstanz ähnliches Gebilde, das bei verschiedenen Säugethieren grosse Nervenstämme und Ganglienzellen birgt, bei andern dagegen keine Ganglienzellen und nur wenige sich im Mark verlierende Nerven; 3) die Nebenniere zeigt bei trächtigen Kaninchen ein weit kleineres Volumen, als bei nicht trächtigen und männlichen, und lassen die dabei entstehenden mikroskopischen Bilder eine Verminderung der Mark- und innern Rindensubstanz und eine Verbreiterung der äussern erkennen.

Hiernach ist das *sympathische Nervensystem* höchst wahrscheinlich von grossem Einfluss auf die Nebenniere; doch lässt sich aus den klinischen Beobachtungen kein Schluss auf die Substanz ziehen, welche in der Nebenniere ausgeschieden wird.

Bezüglich der auffälligsten Krankheitserscheinung, der *Bronzehaut*, bemerkt Burger, dass die allgemeine Behauptung, die Pigmentflecke der Schleimhaut des Mundes und der Lippen gehören einer spätern Krankheitsperiode an, in 3 von ihm gemachten Beobachtungen, wo sie bei kaum entwickelter Hautfärbung sehr intensiv vorhanden waren, sich nicht bestätigte. Ferner ist die Annahme, dass die Hautfärbung auf einer Blutanomalie beruhe, unter deren Einwirkung in den Zellen des Rete Malpighii Stoffe abgelagert werden, die unter dem Einflusse von Luft und Licht sich in Pigment umwandeln, nach B. weniger wahrscheinlich, als die Annahme, dass die Pigmentbildung auf eine veränderte Lebensthätigkeit der Zellen zurückzuführen sei, weil gerade die Zellen des gefässlosen Rete Malpighii die Träger des Pigments sind, während in dem gefässreichen Papillarkörper nur selten und vereinzelt Pigment in den Zellen abgelagert erscheint.

Die Resultate der in Betreff der Nebennieren und des Morbus Add. gemachten Beobachtungen und Untersuchungen stellt B. in folgenden Sätzen zusammen.

„Die Nebennieren sind ihrer Struktur nach den Blutgefässdrüsen zuzuzählen und haben keine für das Leben wichtige Funktion.

Die Nebennieren stehen in keinem Zusammenhange mit der Bronzehaut im Morbus Addisonii.

Die Hautverfärbung kommt nicht nur im Morb. Add. vor, sondern kann sich zu den verschiedensten Kachexien hinzugesellen.

Erkrankungen der Nebennieren sind nicht selten und verlaufen sehr häufig ohne die Erscheinungen des Morbus Addisonii.

Im Morbus Add. finden sich die verschiedensten Erkrankungen der Nebennieren.

Wenn Erkrankungen der Nebennieren sich mit Morbus Add. verbinden, so bedingen sie nicht an sich die Erscheinungen dieser Krankheit.

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

Der Morb. Add. beruht auf einer Affektion der Semilnnarganglien und des Plexus solaris, die meist dnrch Erkrankung der Nebennieren bedingt ist; die häufigste Veranlassung ist eine tuberkulöse Entzündung der Nebennieren.

Die Erkrankung der Semilnnarganglien nnd des Plexus solaris kann eben so wohl dnrch Erkrankung anderer Organe bedingt werden und auch spontan entstehen; die Symptome des Morbus Add. können daher auch ohne Nebennierenerkranknng anftreten.“

246. Fall von diffusem persistirenden Pneumothorax; von Cand. med. H. J. Vetlesen. (Norsk Mag. f. Lägevidensk. 3. R. XII. 9. S. 654. 1882.)

Die 18 J. alte Kr., deren Vater an Schwindsucht gestorben ist, litt seit einigen Monaten an Husten u. Stechen in der linken Seite der Brust, sowie von Kindheit an an Drüsenschwellnngen, die auch einmal zur Suppnration kamen. Die Fossae snpraclaviculares waren eingesnnken, der Perkussionsschall war über ihnen verkürzt, die Respiration schwach, aber ohne abnorme Geräusche. Mitte August 1881 trat Fieber nnd Nachtschweiss anf, an der linken Lnngenspitze hörte man trockne Knistergeräusche, an der rechten Lunge fanden sich bronchitische Erscheinnngen. Im September befand sich die Kr. wieder ganz wohl nnd an heiden Lungen waren die abnormen Erscheinungen verschwnnden bis anf etwas Perkussionsdämpfung über beiden Schlüsselbeinen: die Fossae supraclaviculares waren nicht mehr so eingesunken. Am 7. Oct. hatte die Kr. bei stark vornüber gebeugter Stellung plötzlich einen heftigen Stich in der linken Brnst gefühlt und hedentende Athemnoth bekommen; ein leichter Hustenanfall trat auf, danach aher kein Husten weiter. Das Stechen dauerte fort, auch die Dyspnöe, aher nicht in so hohem Grade wie anfangs. Die Kr., die nur auf dem Rücken oder etwas nach links geneigt liegen konnte, hatte 40 Athemzüge in der Minute. Der obere Theil der linken Brusthälfte war stark vorgewölbt, mit undeutlichen Intercostalfurchen, der Perkussionsschall war hier übersonor mit leicht tympanitischem Anklang oben und nnten. Herzdämpfung war auf der linken Brusthälfte nicht vorhanden, rechts reichte sie vom 4. Intercostalraum dicht am Sternalrande his 1 Zoll weiter nach rechts von diesem ab; der Herzstoss war an der Insertion des 5. rechten Rippenknorpels. Bei der Auskultation hörte man links vorn ein eigenthümliches, schwaches, langgezogenes Blasen, keine Zellenrespiration. Anf dem Rücken war links der Perkussionsschall übersonor his zur Basis, hei der Anskultation hörte man starkes amphorisches Blasen. Allmälig nahmen die snbjektiven Krankheitserscheinungen wieder ab, aher der Puls blieb in Folge der Verschiebung des Herzens freqnent (120 his 132 Schläge), mitunter litt die Kr. an geringem Herzklopfen. Die physikalische Untersuchnng ergab dahei unverändert denselben Befund, Andeutungen von Exsudathildung stellten sich nicht ein. Am 20. October hörte V. zum ersten Male einen eigenthümlich glucksenden oder klatschenden Laut in der Trachea, wie von der Gegend des Jugulum herkommend und durch den Mund nach anssen geleitet; er war hei jeder Respiration vorhanden, aher nur am Schlusse jeder Inspiration nnd Exspiration, bei ersterer am deutlichsten. Am 24. Oct. hörte man an der Vorderfläche keine Zellenrespiration nnd kein Blasen, aher bei aufmerksamem Horchen ein fernes, eigenthümlich metallisch klingendes Hauchen bei der Inspiration, das am Rücken, wo ehenfalls das Blasen nicht mehr vorhanden war, noch etwas deutlicher gehört wnrde als vorn. Das klatschende Geräusch in der Trachea war nicht mehr hörbar, der Perkussionsschall war fortwährend übersonor bis zur Lungenbasis. So blieb der Befund lange unverändert, nur hörte man hin und wieder vereinzelt rasch vorübergehendes, kurzes metallisches Klingen. Der Zustand der Kr. besserte sich aher dabei, sie konnte das Bett verlassen und ausgehen und machte im Jan. 1882 eine intercurrente rechtseitige Pleurodynie durch. — Am 6. Febr. 1882 befand sich die Kr. ganz gut, konnte auf beiden Seiten liegen, am hesten aber auf dem Rücken, sie hatte kein Herzklopfen, kein Stechen, nur selten Husten und keinen Auswurf nnd bemerkte nur kürzern Athem nach vielem Sprechen, vielem Umhergehen im Zimmer oder nach Aufregung. Der obere Theil der linken Brusthälfte war noch vorgewölbt. Die Perkussion ergab an der rechten Seite nichts Abnormes, an der linken sonoren, nicht tympanitischen Perkussionsschall, keine Herzdämpfung, die jedoch rechts am Sternalrande von der 5. Rippe an vorhanden war; der Herzstoss war im 5. Intercostalraume dicht am rechten Sternalrande. Bei der Auskultation hörte man rechts oben etwas saccadirte Respiration, sonst nichts Abnormes, links keine Zellenrespiration, besonders hinten ein schwaches metallisches Zittern oder Klingen, wahrscheinl. durch Fortleitung des Respirationsgeräusches in der rechten Lunge bedingt. Eine Erkältung in der Mitte des Fehruar zog etwas Katarrh nnd Angina nach sich, aher nur vorühergehend nnd von kurzer Dauer. Ende März trat seit dem Sommer 1881 zum ersten Male die Menstruation wieder auf. Spätere Untersuchungen gaben immer wieder denselben Befund. Der Puls hatte immer 120 his 132 Schläge in der Minute.

Seine Entstehung verdankte der Pneumothorax dem Durchbruche einer oherflächlich gelegenen Caverne in der linken Lunge; dass kein pleuritischer Erguss damit verhunden war, liegt nach V. darin, dass nur reine Luft und kein Caverneninhalt ausgetreten war. Für das Zustandekommen des eigenthümlichen, klatschenden od. glucksenden Geräusches in der Trachea, das auch Bull in seinem Falle von viermaliger Wiederholung von Pneumothorax (vgl. Jahrbb. CLXXVIII. p. 144) gehört hat, will auch V. keine Erklärung versuchen, macht aber auf einige Momente anfmerksam, die für die Erklärung desselben von Bedeutung sein können. Es war am Schlusse jeder Exspiration und Inspiration vorhanden, bei letzterer am deutlichsten und klang etwa so, als wenn trockne Lufthlasen aus einer ventilartig oder durch eine klebrige Masse geschlossenen und momentan sich öffnenden und schliessenden Oeffnung kämen. Vielleicht kann diess die Perforationsöffnung gewesen sein, die sich später etwas zusammengezogen haben und von der Pleura theilweise ventilartig überzogen worden sein konnte, bis nach dem Verlaufe von [illegible] Tagen, während welcher das Geräusch hörbar war, vollständige Agglutination hergestellt war. Trotz dem Fortbestehen des Pneumothorax ist das Geräusch später nicht wieder hörbar gewesen. Für einen derartigen Vorgang kann auch der Auskultationsbefund sprechen, denn gleichzeitig mit dem Geräusch war auch das Blasen verschwunden und man hörte nur noch ein fernes, metallisch klingendes Hauchen. Eigenthümlich ist es ferner in dem vorliegenden Falle, dass der Pneumothorax so lange Zeit bestand, ohne dass von Neigung zur Resorption der Luft, entweder direkt oder vermittelst pleuritischen Ergusses, sich nur eine Spur zeigte. Die Kr. befand sich dabei wohl und der Ernährungszustand besserte sich so, dass man wohl das Auftreten des Pneumo-

rax bis zu einem gewissen Grade als eine Naturlung des tuberkulösen Processes anzusehen behtigt ist, wenn auch die Prognose immerhin noch eifelhaft ist. (Walter Berger.)

247. **Pneumothorax, durch Perforation :es Magengeschwürs bedingt**; von Dr. F. W. ırfvinge. (Hygiea XLIV. 6. Svenska läkaresk. förh. S. 105. 1882.)

Die 44 J. alte Kr. hatte nie Erbrechen und Husten abt, aber an Pyrosis und Schmerzen in der Kardia ge-n, die im Herbst 1881 schlimmer geworden waren. 3. Nov. wurden sie sehr stark, besonders in der lin-Regio hypochondr., später trat auch Erbrechen auf Dyspnöe. Blut fand sich weder im Erbrochenen, ı in den Fäces. Bei der Aufnahme, am 11. Nov., l sich begrenzter Pneumothorax auf der linken Seite. linke Brusthälfte war nicht vorgewölbt und schien an Respirationsbewegungen Theil zu nehmen. Der Per-ionsschall war bereits unterhalb der Clavicula über-r, in der Parasternallinie wurde er an der 4. Rippe ɔanitisch und ging nach unten zu allmälig in den enton über, in der vordern Axillarlinie begann der ɔanitische Schall an der 5. Rippe; Respirationsge-che wurden an den Stellen mit tympanitischem Per-ionsschall gar nicht, oberhalb derselben rauh gehört. Herzstoss war im 3. Intercostalraume, 8 cm nach ı von der Mittellinie des Sternum fühlbar, die Herz-waren schwach, bei dem 1. Mitraltone hörte man ein ɔgeräusch. Ueber der linken Lunge hinten war der .ssionsschall bis oben sonor, am Angulus scapulae torisch bis herab zur Lungenbasis, an einer Stelle, n seitlich vom Rückgrat entfernt, exquisit klingend; Respirationsgeräusch war nach oben zu rauh, nach n zunehmend bronchial, längs des Rückgrats, aber s seitlich von demselben entfernt, amphorisch. Beim en war an der Stelle, wo sich klingender Perkussions-l fand, typisches metallisches Klingen hörbar. Der hatte 150 Schläge in der Minute, die Respiration be-16 in der Minute, die Temperatur 38° C. Die Be-lung bestand in Anwendung von Morphium, Cognac, pher und Digitalis. Der Zustand blieb im Ganzen ändert, nur die Pulsfrequenz sank bis auf 100, die ɔeratur schwankte gewöhnlich zwischen 38 und 39, aber auch vorübergehend bis auf 40.2°. Ungefähr 4. Nov. begannen die Symptome des Pneumothorax ɔehmen, am 2. Dec. hörte man klingendes Rasseln r Ausdehnung einer flachen Hand. Die Magensym-e nahmen zu, namentlich klagte die Kr. über einen nden Schmerz in der Gegend der Kardia. Am ɔc. stellte sich Erbrechen ein, das Erbrochene ent-schwarzes zersetztes Blut in geringerer Menge. Die nöe nahm zu, die Pulsfrequenz stieg auf 150 Schläge; tte sich links vollständiger Pneumothorax eingestellt, llgemeinzustand war sehr schlecht und die Kr. starb . December.

)a die Gegenwart von Pneumothorax unzweifelwar und sich kein Grund für die Annahme des ıstritts aus der Lunge fand, dagegen wohl ɔtome vorhanden waren, die auf Magengeschwür n konnten, wurde mit Rücksicht auf den Verund die Symptome beim Auftreten des Pneumox, sowie bei der Steigerung oder dem Recidiv . Dec. angenommen, dass nach Perforation eines ıngeschwürs Gase in die Pleurahöhle eingedrunıeien. Die von Dr. Wallis ausgeführte Sekɔestätigte diese Annahme.

ln der hintern Magenwand, dicht unterhalb der klei-:urvatur, ungefähr mitten zwischen Pylorus und a, fand sich ein perforirendes rundes Magengeschwür von über 1 cm Durchmesser. Der Substanzverlust war in der Mucosa etwas kleiner als in den tiefern Lagen, die Ränder des Geschwürs waren stellenweise schwarz pigmentirt. Von der Perforationsöffnung aus gelangte man in einen zwischen Diaphragma und Magen, Leber und Milz gelegenen, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Liter fassenden, abgekapselten Theil des Peritonäum, der durch peritonitische Adhäsionen mit den benachbarten Organen vollständig von der übrigen Peritonäalhöhle abgegrenzt war, in der sich keine Spur von Entzündung fand. Die Wände der abgekapselten Höhle, die graugelben Eiter, zerfallende Bindegewebstheile, Chymus, Gase und nach Blutung zurückgebliebene Reste enthielt, waren mit graulich missfarbigem, übelriechendem Eiter überzogen und im Zerfall begriffen, besonders an dem über der Milz gelegenen Theile des Diaphragma, wo eine mehrere Centimeter weite unregelmässige Oeffnung in die Pleurahöhle führte, in der sich nur an einem schmalen Streifen in der Höhe des 5. Intercostalraums alte Verwachsungen der Lunge mit der Brustwand fanden, sonst lag die Lunge fast luftleer zusammengepresst im Hilus. Die Pleurahöhle enthielt Gase und ungefähr 1200 ccm übelriechenden missfarbigen Eiters. In der linken Lunge fand sich keine Veränderung, die zur Entstehung von Pneumothorax hätte Veranlassung geben können.

Wahrscheinlich sind durch das in den letzten Lebenstagen eingetretene Erbrechen neue Quantitäten Chymus, Blut und Gase in die abgesackte Höhle und in die ursprünglich nur bis zum 5. Intercostalraume mit Luft und Eiter erfüllte Pleurahöhle getrieben worden, dem vermehrten Druck konnten die Adhärenzen zwischen Lunge und Thoraxwand im obern Theile der Brusthöhle nicht widerstehen, so dass der Pyopneumothorax fast vollständig wurde. Die Bildung einer abgekapselten Peritonäalhöhle bei einer derartigen Lage eines perforirenden Magengeschwürs, wie im vorliegenden Falle, ist nichts Ungewöhnliches, dagegen dürfte die übrigens unter solchen Verhältnissen leicht denkbare Bildung eines Pneumothorax danach ein seltenes Vorkommniss sein. (Walter Berger.)

248. **Einige Bemerkungen über Narben nach Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni**; von Frederik Grünfeld. (Hosp.-Tidende 2. R. IX. 39. 40. 1882.)

Unter 1150 von ihm im allgemeinen Hospital zu Kopenhagen ausgeführten Sektionen (Männer über 50, Weiber über 60 J.) hat G. 124mal ($11^8/_0$) Narben im *Magen* gefunden, und zwar an 518 männl. Leichen 22mal ($4^0/_0$) und an 632 weibl. Leichen 102mal ($16^8/_0$). Von diesen Fällen sind indessen nicht alle mit gleicher Zuverlässigkeit zu verwerthen, weil anfangs die Narben nur gelegentlich notirt worden waren, wenn sie besonders auffällig waren. In 450 Fällen, in denen auf das Vorhandensein von Narben im Magen speciell geachtet worden war, stellten sich die Verhältnisszahlen noch höher heraus; in 92 Fällen ($20^0/_0$) wurden Narben gefunden, und zwar von 209 Männern bei 15 ($7^0/_0$) und von 241 Weibern bei 77 (über $32^0/_0$). Diese ungewöhnlich hohe Procentzahl rührt zum Theil vielleicht daher, dass die Fälle ausschliesslich alte Leute betrafen, sicher ist es aber, dass das Magengeschwür unter den Bevölkerungsklassen, die im allg. Hospital

zu Kopenhagen Verpflegung finden, ausserordentlich häufig ist. Erosionen und die Veränderungen, die nach tiefern Erosionen zurückzubleiben pflegen, sind von G. gar nicht mit aufgezählt worden. Ob die gefundenen Narben von Geschwüren stammten, die während des Lebens mehr oder weniger deutlich Symptome des perforirenden Magengeschwürs hervorgebracht haben, liess sich nicht ermitteln, sicher ist aber, dass die Geschwüre tief gewesen sein müssen, um die gefundenen Narben hinterlassen zu können.

Ueber den Zeitpunkt des Auftretens der Geschwüre hat G. nur in wenigen Fällen sichere Aufklärung erhalten können, Magenkrampf und Erbrechen, Magenschmerzen waren häufig jahrelang vorhanden gewesen, ohne dass man aus diesen Angaben irgend einen bestimmten Schluss ziehen konnte. Bluterbrechen fand sich in 12 Fällen ausdrücklich als nicht vorhanden gewesen angegeben, nur in 5 Fällen wurde in Erfahrung gebracht, dass bedeutendere Hämatemesen in den letzten 50, 45, 37, 28 und 15 J. vorhanden gewesen waren, in 3 andern Fällen hatte die erste Hämatemese vor langen Jahren stattgefunden, hatte sich aber später, auch noch nach der Aufnahme in das Hospital, wiederholt. Die geringe Zahl von Fällen, in denen Blutung festgestellt werden konnte, erklärt sich aus den mangelhaften anamnestischen Angaben. Im Allgemeinen machten die meisten Narben den Eindruck, als ob sie sehr alt seien und ihr Ursprung weiter als ein Menschenalter zurück verlegt werden müsse. Kardialgie scheint, so viel sich feststellen liess, ein häufiges Symptom gewesen zu sein.

Was die Anzahl der Narben betrifft, so fand Gr. 81mal (65%) nur eine, 43mal (35%) mehrere Narben (30mal 2, 9mal 3 und 4mal 4). Die Stelle, an welcher die Narben gefunden wurden, war fast stets auf einen kleinen Raum beschränkt, am häufigsten nahe am Pylorus oder an der Kardia, oft in oder an der kleinen Curvatur, überwiegend häufig an der hintern Fläche des Magens, nie an der vordern Fläche allein, dagegen zugleich an der vordern und hintern Fläche, nie an der grossen Curvatur oder im Fundus. In den Fällen, in denen die Narben ihren Sitz in oder an der kleinen Curvatur hatten, befanden sie sich 48mal gegen den Pylorus hin, 65mal ungefähr in der Mitte, 14mal in der Nähe der Kardia, an der hintern Fläche, fast stets in der Portio pylorica; wenigstens 1 Zoll unterhalb der kleinen Curvatur fanden sich 29mal Narben, zugleich an der vordern und hintern Fläche 28 (in 14 Fällen), in 12 Fällen ganz symmetrisch an über einander gelegenen Stellen. In oder an der kleinen Curvatur, nicht weiter als 1 Zoll von derselben entfernt, fanden sich also die Narben in ungefähr 69%.

Die Form der Narben war unter den 130 Fällen, in denen sie genau festgestellt war, 87mal einigermaassen regelmässig sternförmig mit mehr oder weniger weit ausgebreiteter radiärer Faltung der Schleimhaut, 20mal wesentlich linear, die grösste Narbe hatte eine Längenausdehnung von 8 Centimetern. Unregelmässig war die Form 11mal, ungefähr rund, einer eingesunkenen weisslichen fibrösen Platte ähnlich, 7mal; die grösste rundliche Narbe hatte einen Durchmesser von 3 Centimetern. In 5 Fällen war die Vernarbung noch nicht vollendet und in der Mitte sah man rundliche oder dreieckige Vertiefungen als Rest des alten Geschwürs, in einem von diesen Fällen war jedoch wahrscheinlich eher eine neue Ulceration in der Narbe selbst aufgetreten. Im Ganzen hat G. bei seinen Sektionen den Eindruck erhalten, als ob die Neigung zu neuer Geschwürsbildung auf einmal gebildeten Narben nach Magengeschwür nicht gross sei, wenigstens bei alten Leuten, selbst wenn eine solche Neigung möglicher Weise in einer frühern Lebensperiode vorhanden gewesen ist; einige von den unregelmässig geformten Narben rührten vielleicht von Geschwürsbildung an alten Narben her.

In der überwiegenden Anzahl von Fällen (90mal in 124 Fällen) war die Narbe, wenn auch in der Mucosa am stärksten vortretend, doch auch in der Serosa sichtbar, auch hier am häufigsten als ein deutlicher weisslicher Stern; in 12 Fällen schien der Ulcerationsprocess sich nicht bis in die Muscularis erstreckt zu haben, diese und die Serosa erschienen intakt, wenn auch etwas verdickt.

Feste Bindegewebsadhärenzen mit Nachbarorganen, durch circumscripte adhäsive Peritonitis hervorgerufen, fanden sich in 28 Fällen erwähnt, 10mal mit dem Pankreas, 8mal mit dem linken Leberlappen, 4mal gleichzeitig mit Pankreas und Leber, 3mal mit dem Netze, 2mal mit dem Colon, 1mal mit der Gallenblase. Meist waren diese Adhärenzen sehr fest. Mehrere Male bildeten Nachbarorgane den Boden der Geschwüre (3mal das Pankreas, [illegible] 1mal Leber und Gallenblase), in 3 Fällen fanden sich kleine Höhlen in Nachbarorganen (2mal Pankreas, 1mal Leber), die frei mit dem Magen communicirten. In einem Falle, in dem die Gallenblase den Boden des Geschwürs bildete, wurde Berstung der Adhärenz und Zerreissung eines Arterienzweiges Veranlassung zum raschen Eintritte des Todes.

Bei der *Sektion* fand sich ein gürtelförmiges Geschwür 3—4 cm vom Pylorus entfernt, 4 cm lang und [illegible] bis 1 cm breit, das ganz aussah wie aus mehrern confluirenden Geschwüren zusammengesetzt; an den meisten Stellen ging das Geschwür nur durch die Schleimhaut [illegible] die Muscularis, nach oben zu aber fand sich eine Perforation und hier bildete den Geschwürsboden die stark verdickte Gallenblase. Die Perforation schien schon ältern Datums, ihre Ränder waren glatt, abgerundet, weisslich, fast callös. Quer über diese Stelle verlief ein kleiner Arterienzweig (Art. coronaria ventr.), der zerrissen [illegible] seine beiden Enden liessen sich in einem Abstand [illegible] 5—6 mm von einander nachweisen, obturirt von frischem Gerinnseln.

Während in diesem Falle die Arterienzweige [illegible] dem Geschwüre oder in dessen nächster Umgebung ihre Permeabilität bewahrt hatten, fanden sich [illegible] 3 andern Fällen in dem Geschwür oder in dessen nächster Nähe Zweige der Art. coron. ventr. [illegible]

irt; 2mal endeten etwa rabenfederkieldicke, etwas erotische Arterienzweige dicht an der Ulceration l konnten durch diese hindurch verfolgt werden feine vollständig obliterirte Stränge. In mehrern lern Fällen sah man bei durchfallendem Licht hrere, verhältnissmässig grosse Gefässzweige contrisch nach der Narbe hin verlaufen und hier len.

In 38 Fällen (30%) hatte die Narbe eine sandförmige Zusammenziehung des Magens bewirkt, häufigsten 10 und 15 cm vom Pylorus entfernt, einigen Fällen fand sich auch die Verengung in Mitte des Magens. Eine bedeutendere Stenose Magens war aber nur in 8 Fällen entstanden, dass nur eine Fingerspitze hindurch geführt werkonnte; in diesen Fällen war der zwischen der engung u. der Kardia liegende Theil des Magens tlich dilatirt und während des Lebens waren liche Symptome von Pylorusstenose vorhanden esen.

Dilatation des Magens überhaupt fand sich 34mal, nal ist dagegen ausdrücklich hervorgehoben, dass Magen klein war, mitunter darmähnlich zusamgezogen. In 52 Fällen fanden sich Zeichen von entenderem chronischen Magenkatarrh, nur in ällen erschien der Magen, abgesehen von der be, normal, in einem von diesen Fällen hatte der eine lange Reihe von Jahren bis zu dem durch nblutung verursachten Tode an heftigen periohen Anfällen von Kardialgie gelitten. Dreimal l G. als Complikation Carcinom des Magens, in ällen waren Carcinom und Narbe vollständig von nder getrennt, im 3. hatte sich das Carcinom einer Narbe entwickelt, deren grösserer Theil ssen noch intakt war. Es scheint demnach, als die Ansicht, dass Narben von Magengeschwüren Carcinomentwicklung prädisponiren, durch G.'s hrungen keine Bestätigung fände. Er sucht je- den Grund dafür, dass er so selten Narben und inom zusammen beobachtet hat, in dem Umde, dass das Carcinom mit Vorliebe sich an denen Stellen entwickelt, wo Magengeschwüre gezu werden pflegen, so dass vielleicht nicht n ein Carcinom eine alte Narbe überdeckt hat. er bei den 1150 Sektionen 102mal (fast 9%) encarcinom gefunden hat, ist es nicht unmöglich, nicht wenige Narben auf diese Weise der Beobng entgangen sind.

Während Narben nach Magengeschwüren so erordentlich häufig waren, hat G. von Geschwüdes *Duodenum* unter den 1150 Sektionen nur ille gefunden (3 bei Männern, 1 bei einer Frau); Männer waren im Alter von 56, 65 und 72 J. orben, die Frau war über 73 Jahre alt. Keins den 4 Individuen hatte eine ausgedehntere Hautrennung erlitten. Der Sitz des Geschwürs war läufigsten in der Pars horizont. sup., namentlich er hintern Wand und näher nach dem Pylorus nur in 1 Falle an der Flexura duodeno-jejunalis. Fällen (Männer) waren die Geschwüre nur oberflächlich, in den beiden andern vollständig perforirend, in dem einen dieser beiden letztern Fälle wurde das Geschwür verschlossen durch das angewachsene Netz, im andern durch Bindegewebe und die Aorta abdominalis. In diesem letztern Falle führte eine Blutung, direkt aus der Aorta, ziemlich plötzlich zum Tode.

Ein 56 J. alter Mann, der aus dem Kommunehospital, wo er 19 Woehen lang wegen einer Femurfraktur gelegen hatte, am 12. Febr. 1882 in das allgemeine Hospital aufgenommen wurde, hatte, so lange er sich zu erinnern wusste, an Husten, oft auch an meist geringem Blutspucken gelitten. Seit 1 J. war er stark abgemagert, kurzathmig geworden und hatte namentlich in der Nacht heftige Anfälle von Dyspnöe. Fieber war nicht vorhanden, die Stuhlentleerung war habituell träg, Einführung von Nahrung erregte Drücken. Ueber der Kardia und längs des Leberrandes bestand Empfindlichkeit bei Druck. Am 26. Febr. trat plötzlich ohne Vorboten eine bedeutende Blutung durch den Mund auf, die aber nicht wiederkehrte. Die Fäces waren danach schwarz und theerartig. Anfang März befand sich Pat. so wohl, dass er glaubte, er könne bald entlassen werden. Unmittelbar nachdem er dies geäussert hatte (am 5. März) trat von Neuem eine heftige Hämatemese auf, der Kr. collabirte und starb nach 20 Minuten.

Bei der *Sektion* fand man ausser Anämie in verschiedenen Organen, Blässe und theilweiser Fettentartung des Herzmuskels, Verkalkung der Coronararterien in ziemlich hohem Grade, Bronchiektasie, Cavernenbildung, peribronchitischen, zum Theil verkästen Infiltrationen und Randemphysem in den Lungen, den Magen, dessen Schleimhaut etwas geschwollen und blutig imbibirt war, aber keine Ulceration zeigte, von einem schwarzen Blutcoagulum ausgefüllt. Auch das Duodenum enthielt dunkles, theils geronnenes, theils flüssiges Blut. In der Flexura duodeno-jejunalis fand sich an der convexen Seite eine grosse Ulceration mit abgerundeten, callösen Rändern, die durch die Serosa hindurch ging und mit den benachbarten Geweben und der Aorta verlöthet war in der Höhe des 1. Lendenwirbels. Zwischen diesem Loche und der Aorta fand sich im Bindegewebe eine grosse Höhle, deren Wandungen mit festen, weisslichen, zum Theil organisirten Fibringerinnseln bekleidet waren, während die Höhle selbst mit dunklem geronnenen Blute erfüllt war. Aus dieser Höhle führte eine feine, für eine Sonde gerade durchgängige Oeffnung in die Aorta. Der vor der Flexura duodeno-jejunalis liegende Theil des Duodenum war gleichmässig dilatirt. An der betreffenden Stelle der Aorta fand sich keine Spur von Aneurysmabildung, die Perforationsöffnung hatte an der in der Ausdehnung einer Erbse abgestossenen Intima der Aorta eine kraterförmige Gestalt, die Weite der Perforation durch die Muscularis und Adventitia war viel geringer. Der Dünndarm war im Uebrigen blass, ohne Ulceration, dagegen fanden sich im Dickdarm ein Paar unregelmässige oberflächliche Geschwüre mit ausgebuchteten Rändern.

Ob die erste Blutung durch mechanische Obturation der Perforationsöffnung in der Aorta durch die dicke fibrinöse Lage zum Stehen kam, die sich an den Wandungen der zwischen Duodenum und Aorta liegenden Höhle abgelagert hatte, oder in Folge der Behandlung (Secale und Eis), muss dahingestellt bleiben. (Walter Berger.)

249. Nutzen des Natron salicylicum gegen akute Orchitis bei Tripper; von Dr. Edw. Henderson in Shanghai. (Lancet II. 24. p. 1027. 1882.)

Vf. theilt 3 Fälle mit, in denen er das genannte Mittel mit ausserordentlich günstigem Erfolge gegen die fragl. Affektion angewendet hat. Er verordnet dasselbe in der Gabe von 20 Grains (1.2 g), welche anfänglich bis zur Abnahme der Schmerzen stündlich, dann aber aller 4—6 Std. verabreicht wird.

Die Fälle selbst bieten nichts Bemerkenswerthes. Die entzündliche Schwellung des Hodens war 2, 3 und 4 Wochen nach der Infektion mit Tripper aufgetreten und die Kr. kamen wenige Tage darauf mit hohem Fieber in Behandlung. Die Besserung erfolgte in allen 3 Fällen unter Eintritt von Schweiss, und zwar nach je 4, 5 und 6 Gaben. Gleichzeitig nahm die Anschwellung des Hodens ab, der Ausfluss aus der Harnröhre kehrte zurück u. die Kr. konnten nach wenigen Tagen zu ihrer Beschäftigung zurückkehren. (J. Edm. Güntz.)

250. Ueber die Behandlung vereiterter Bubonen *mit Berücksichtigung des Dauerverbandes;* von Dr. O. Petersen. (Petersb. med. Wochenschr. VI. 52. 1881.)

Bei gangränösen Bubonen, wo jede andere Behandlung erfolglos blieb, erzielte Vf. mit örtlicher Anwendung des *Jodoform* vorzügliche Erfolge. Die Anwendung der *Wiener Aetzpasta* hält er für umständlich und bezeichnet sie als zu schmerzhaft.

Vf. schaffte zunächst bei Behandlung der schlaff und übelaussehenden, langwierig verlaufenden Bubonen der Leistengegend den Verband mit Charpie ab, wonach das Aussehen der Wunden besser wurde, wenn auch entzündliche Complikationen und die Dauer des Hospitalaufenthalts unverändert blieben. Da der *Neuber*'sche Dauerverband für die Hospitalverhältnisse als zu kostspielig erschien, so bat Vf. die Verbandweise folgendermaassen modificirt.

Jeder entzündliche Bubo wird mit Jodoformcollodium bepinselt und mit einer Compresse bedeckt, worauf meist die Resorption erfolgt. Wenn aber trotzdem Eiterung eintritt und die etwa vorhandene Fluktuation nicht schwindet, so macht Vf. eine Incision, kratzt dann die Wundhöhle mit dem scharfen Löffel aus und spült mit 20proc. Carbollösung nach. Darauf bedeckt er die Wunde mit einigen Schichten Salicylwatte, setzt einen faustgrossen, kugelförmig zusammengedrückten Wergballen darauf, bedeckt ihn mit Firnisspapier und presst Alles mit Marlyhinden an, so dass die Wände der Wundhöhle an einander gedrückt werden.

Die Fixation und den Druck, welcher stets gut vertragen wurde, vermehrt Vf. unter Umständen noch durch Pappschienen. Es kommt hier Alles darauf an, dass der Verband gut sitzt, um die Wundränder zur Verklebung zu bringen. In einem Falle, wo diess nicht geschehen und der Dauerdruckverband nach 16 Tagen abgenommen worden war, war zwar die Wunde verheilt, aber an zwei Stellen der Wundhöhle fanden sich kirschgrosse Abscesse.

Im Ganzen hat Vf. 20 Personen mit [illegible] bände behandelt. Bei 6 trat nach einem V[illegible] der je 4—18 Tage gelegen hatte, Heilung [illegible] 6 waren je 2 Verbände nothwendig, die 4—1[illegible] liegen geblieben waren, bei 4 waren je 4 V[illegible] bei 2 je 6 Verbände nöthig gewesen. In [illegible] ten Fällen waren jedoch Complikationen mit [illegible] und Tuberkulose der Lungen vorhanden. [illegible] schnittlich blieb ein Verband 10—15 Tage [illegible]

Während der Jahre 1878—1880 hatte Vf. 62[illegible] von Bubonen in Behandlung. Es stellte sich [illegible] lungsdauer:

1878	auf durchschnittlich	70—90	Tage
1880	„	47	„
1881	„	28	„

heraus. (J. E. Gün[illegible])

251. Ueber das Vorkommen von Bakt[illegible] in syphilitischen Sekreten; von Dr. R. M[illegible] son. (Prag. med. Wchnschr. VIII. 13. 188[illegible])

Vf. hat bei frühern Versuchen (vgl. Wien. [illegible] Wchnschr. XXXIII. 3. 1883) in den Sekreten [illegible] harten Schankern und von erodirten Papeln, [illegible] auch im Gewebssafte und Gewebe erodirter S[illegible] und Papeln constant, kurze, ziemlich dicke Stäb[illegible] gefunden. Mit Sekreten nicht syphilitischer [illegible] krankungsherde der Haut, z. B. bei Ekzem, Ak[illegible] und Pemphigus, angestellte Control-Versuche e[illegible] ben in dieser Richtung stets negative Befunde. [illegible] diesem Grunde kam Vf. damals zu der Ansicht, [illegible] jene beschriebenen Stäbchen nur in syphiliti[illegible] Sekreten vorkämen und diesen eigenthümlich se[illegible]

Bei einer zweiten Versuchsreihe fand jedoch [illegible] *genau dieselben Bakterien auch in den nicht sy[illegible] litischen Sekreten* von Ekzem, Akne und Pemphig[illegible] so dass er die *pathognomonische Natur der* [illegible] *ner ersten Mittheilung erwähnten Mikroorga[illegible] men für die Syphilis in Abrede stellt.* Er n[illegible] vielmehr an, dass die erwähnten Bakterien nur [illegible] *aussen* in die syphilitischen Sekrete gelangt sei[illegible]

Das anfänglich negative Ergebniss seiner U[illegible] suchungen bei nicht syphilitischen Affektionen e[illegible] Vf. dadurch, dass er anfangs den Inhalt der B[illegible] und Bläschen von Pemphigus und Ekzem unters[illegible] zuletzt aber auch das Sekret von Excoriatione[illegible] nutzt habe, welches der Luft ausgesetzt gew[illegible] war.

Wir erwähnen hierbei, dass L. Marti[illegible] und Hamonic (L'Union 122. 1882) der A[illegible] des Sc. sowohl, als auch der Acad. de méd. Ber[illegible] über das Ergebniss der Versuche erstattet ha[illegible] welche sie über das Vorkommen von *Bakterien* [illegible] *Syphilis und die Uebertragung der Syphilis* [illegible] *Schweine*, angestellt haben.

Am 29. April 1882 Mittags schnitten Vf. ei[illegible] indurirten Schanker aus und brachten ihn in ei[illegible] Ballon, der mit nach Pasteur bereiteter Zücht[illegible] flüssigkeit theilweise gefüllt war. Um 3 Uhr [illegible] merkte man in der Flüssigkeit einige Fl[illegible] welche die Durchsichtigkeit beeinträchtigten, [illegible] $6^1/_2$ Uhr einen graulichen Bodensatz u. am 30. Ap[illegible]

rm. 10 Uhr durch das Mikroskop die Gegen-
rt zahlreicher Bakteridien. Mit dieser Flüssig-
t machten Vff. einem 5 Mon. alten Schweine eine
ktion in das Zellgewebe der Penisgegend. Am
genden Tage wurden im Blute des Thieres analoge
teridien gefunden und ungefähr 1 Mon. später
gte sich ein papulös-squamöses Syphilid am Unter-
e des Thieres mit gleichzeitigem Ausfall der
re. Da über die Syphilis des Schweins keine
gaben existiren, wurde, um Gewissheit über den
hilitischen Charakter der Affektion zu gewinnen,
tels einer Vaccinationsnadel Sekret von einem
irenden Schanker einem einige Wochen alten
weine in die Haut der Penisgegend eingeimpft.
r Tage darauf wurden im Blute dieses Thieres
teridien gefunden, die den im Blute des ersten
npften Thieres befindlichen analog waren, 14 T.
ter erschienen einzelne syphilitische Papeln am
erleibe, die sich ausbreiteten, mehrere Tage
en blieben und 2 Mon. nach der Inoculation
ständig verschwunden waren, sowie auch nach
rern Wochen durch das Mikroskop keine Bak-
lien mehr im Blute entdeckt werden konnten.

Um sich über die weitere Uebertragbarkeit der
hilis auf andere Thiere mittels Impfung der im
e der beiden Schweine gefundenen Bakteridien
elehren, kultivirten Vff. diese letztern und injicir-
die sie enthaltende Flüssigkeit mittels einer *Pra-*
schen Spritze in das Zellgewebe der Penisgegend
s jungen Schweins und einer jungen Ziege. Das
ltat war völlig negativ, das Blut beider Thiere
von Bakteridien frei.

Vff. heben hervor, dass bei Vergleichung des Er-
nisses der Inoculation von Bakteridien, die durch
ur eines inficirenden Schanker gewonnen wur-
, mit dem der Inoculation von dem Schanker
ittelbar entnommenen Serum die Aehnlichkeit
Erfolgs, nämlich die Entwicklung von Bak-
ien im Blute sowohl, als die von cutaner Syphilis,
rt in die Augen fällt und keinen Zweifel an der
tenz der syphilitischen Bakteridien aufkommen
. Die Wichtigkeit dieser Thatsache in Bezug
Prophylaxis und Therapie der Syphilis liegt auf
Hand.

Vff. haben sich vorgenommen, ihre Studien auf
Syphilis bei Thieren überhaupt auszudehnen.
e Krankheit scheint sich bei den Thieren zwar
eller zu entwickeln, als beim Menschen, allein
wenigstens beim Schwein — nicht mit der gan-
Reihe von Manifestationen, die der Mensch zeigt,
verlaufen. Auch scheinen durchaus nicht alle
re Empfänglichkeit für syphilitische Erkrankung
esitzen, der grösste Theil derselben bleibt von
betr. Ansteckung gänzlich unberührt und selbst
welche nicht unempfänglich dafür sind, zeigen
er noch eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen
Einwirkungen des syphilitischen Giftes. Und
a auch das Schwein, wie die Versuche zeigen,
unmittelbaren Ansteckung durch Ueberimpfung
des Virus vom Menschen aus unterliegt, so scheint
doch eine weitere Uebertragung von Schwein zu
Schwein oder vom Schwein auf eine andere Thier-
art, z. B. auf den Affen, nicht zu gelingen. Diese
Unmöglichkeit der Uebertragung scheint mit der
Schnelligkeit der Entwicklung der syphilitischen
Symptome, dem Verschwinden der Bakteridien aus
dem Blute und der Genesung von der constitutio-
nellen Affektion in Zusammenhang zu stehen.

(J. Edm. Güntz.)

252. **Ueber Syphilis maligna**; von Dr. Edmund Lesser. (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. 4. p. 619. 1882.)

Der Verlauf der Syphilis maligna wird nach Vf. dadurch charakterisirt, dass die erste Periode der Allgemeinerscheinungen, die sog. sekundäre, ausserordentlich schnell vorübergeht, dass sehr bald nach der Ansteckung, schon einige Monate später, tertiäre Erscheinungen sich zeigen, dass die sekundäre Periode sogar ganz fehlen und schon das allgemeine Exanthem einen tertiären Charakter annehmen könne.

Von den als Beleg für diese Angaben vom Vf. mitgetheilten Krankengeschichten heben wir zunächst die *dritte* hervor, *da hier der Termin der Ansteckung genau bekannt ist.*

Ein 22jähr. Kaufmann wurde mit einer Sklerose an der Harnröhrenmündung, Leisten- und Nackendrüsen-Schwellung u. einem maculös-papulösen Exanthem aufgenommen Der Ausschlag war angeblich vor Kurzem aufgetreten, die Sklerose seit 8 Wochen bemerkt worden. Im Ganzen wurden 75 g grauer Salbe eingerieben und 30 g Jodkalium, sowie täglich 3mal 3 Tr. Liquor ferri sesquichl. eingenommen. Während der 4wöchigen Dauer dieser Behandlung trat ein pustulöses Exanthem auf, also eine bösartige Form; 4 W. später wurde jedoch Pat. geheilt entlassen.

Zehn Tage nach Entlassung aus dem Krankenhaus zeigten sich auf dem Kopf und am Körper rothe Stellen, die sich bald in verkrustende Geschwüre umwandelten. Man fand bei der erneuten Aufnahme des Kr. über die Haut des ganzen Körpers verbreitet zahlreiche, bis 50-Pfennigstück grosse Geschwüre mit abgeschnittenen Rändern und bedeckt mit gelbbraunen Krusten. Auf einzelnen solchen Geschwüren zeigten sich stark wuchernde, papillomartig hervorragende Granulationen bis 1/2 cm Höhe. Einzelne Geschwüre waren nierenförmig gestaltet. Das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand waren gut, die Anschwellung der Drüsen war unbedeutend; Harn frei von Eiweiss. Decoctum Zittmanni. Während der nächsten 10 Tage zeigten die Geschwüre keine Neigung zur Heilung, der Kr. wurde blasser und magerer. Innerlich Chinin und Eisen; äusserlich auf die Geschwüre eine Lösung von Chlorzink (0.25%). Nach Verlauf von 6 Tagen begannen die Geschwüre, mit Ausnahme derjenigen am Kopf, zu heilen; letztere wurden mit 1/2proc. Sublimatlösung, die erstern mit Empl. hydr. behandelt. Nach Verlauf von 11 Tagen waren die Geschwüre am Kopf grösser geworden, fingen aber an, gut zu granuliren. Täglich 1 g Kalii jodati; örtlich Jodoform. Nach Verlauf von 4 Tagen hatten die Geschwüre ein bedeutend besseres Aussehen; nach weitern 4 Tagen granulirten alle Geschwüre; Allgemeinbefinden besser. Nach Verlauf von weitern 8 Tagen war auffallende Besserung eingetreten. — Die (leider nicht regelmässig gemessene) Körpertemperatur zeigte einige unbedeutende Erhebungen, wurde

aber unter dem Gebrauch des Jodkalium normal. Nach Verlauf von 14 Tagen waren alle Geschwüre übernarbt und Pat. wurde entlassen.

In der folgenden Zeit traten mehrfach kleine Rückfälle in der Form von Hautgeschwüren ein, die aber nach Anwendung von Jodkalium und Empl. hydr. stets bald heilten. Im folgenden Jahre entwickelten sich mehrere tiefe Geschwüre auf dem weichen Gaumen u. der hintern Rachenwand, die sich ebenfalls unter Gebrauch von Jodkalium und starker Aetzung mit Arg. nitr. beseitigen liessen. Seit der Zeit befand sich Pat. dauernd gut, wie Vf. im nächsten Jahre sich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Im 6. Falle war ebenfalls der Ansteckungstermin bekannt. Die ersten tertiären Erscheinungen erfolgten hier in der Form eines tuberkulösen, mit Narben heilenden Syphilids im 5. Mon. nach der Ansteckung.

Der 29jähr. Pat. war 8 W. nach der Ansteckung mit Sklerose an der Eichel und Adenitis universalis aufgenommen worden. Einige Tage nach der Ansteckung war ein rother Fleck aufgetreten, welcher nach und nach grösser wurde und 8 T. vor dem Eintritt in das Hospital zu eitern anfing. An der Eichel fand sich ein 20-Pfennigstück-grosses, speckig belegtes Geschwür mit mässig infiltrirtem Rande. Schwellung der Leisten-, Jugular- und Ellenbogendrüsen. Sehr kräftiger Bau, guter Ernährungszustand. Nach 5tägiger örtlicher Behandlung trat Pat. ohne wesentliche Aenderung aus dem Hospitale, wurde aber nach 3 Mon. wieder aufgenommen. Zu dieser Zeit fand sich ein tuberkulöses Exanthem über den ganzen Körper verbreitet. Die Knoten waren theilweise von der Grösse einer kleinen Kirsche, braunroth, nirgends exulcerirt. Vor 4 Wochen war Halsschmerz und eine Woche später der Hautausschlag zum Vorschein gekommen. Pat. machte Quecksilbereinreibungen als Schaffner während der Eisenbahnfahrt und konnte diese Kur nicht regelmässig durchführen, doch waren nach einiger Zeit die Knoten resorbirt.

Ungefähr $5\frac{1}{2}$ Mon. nach Beginn dieser Behandlung hatte sich auf der rechten Seite des Septum narium ein tiefes, speckiges Geschwür entwickelt; die rechte Submaxillardrüse war wallnussgross geschwollen, wenig schmerzhaft, die Haut darüber normal. Jodkalium. Innerhalb 24 Tagen (am 14. April) war die Schwellung der Drüse bedeutend zurückgegangen. Als Pat. am 29. Sept. wieder zur Beobachtung kam, fand man über den ganzen Körper zahlreiche, pigmentirte Narben; am linken Oberschenkel, am rechten Arm und in der linken Schläfengegend tiefe, bis thalergrosse Geschwüre. Geringe Pharyngitis. Starke Schmerzen im Hinterkopf; 22 Einreibungen von grauer Salbe; die Geschwüre waren hierauf verheilt; dagegen hatte sich auf der rechten Seite des Septum narium wieder eine tiefe Ulceration gebildet. China und Eisen. Touchiren des Geschwürs in der Nase. Im weitern Verlaufe traten ab und zu neue Geschwüre auf, welche unter Anwendung von Empl. hydrarg. in Heilung übergingen. Fünf Monate später hatte Pat. wieder verschiedene Geschwüre an der Kopfhaut und an andern Stellen der Körperoberfläche.

Dem 7. Falle entnehmen wir die Notiz, dass der tertiäre Geschwürsprocess *unter Fieber* sich zuerst im 6. Mon. nach der Ansteckung zeigte. Die Fieberanfälle traten allemal zur Zeit einer neuen Hauteruption ein.

Auch im 8. Falle war die Zeit der Ansteck[ung] genau bekannt. Die ersten tertiären Erschein[ungen] traten schon im 3. Mon. ein, nachdem ein ma[culo]papulöses Syphilid vorausgegangen war. Zu [dieser] Zeit fanden sich über den ganzen Körper zerstr[eute,] in der Mitte vernarbte Stellen, in der Perip[herie] von einem Walle umgeben, der eine papu[lös] infiltrirte serpiginöse, krustige Beschaffenheit [hatte.] Diese Herde waren bis handtellergross. Der E[r]nährungszustand des Pat. war gut. Einreibung[en] mit grauer Salbe beseitigten die Erscheinungen; [die] Heilung blieb zur Zeit dauernd. Der Fall ersch[eint] noch deshalb interessant, weil die Frau angest[eckt] worden sein soll und weil Vf. anführt, dass sich [die] keinesfalls die Syphilis maligna des Mannes in [der]selben Form auf die Frau übertragen habe. [Bei] der Frau waren epileptiforme Anfälle vorhand[en,] welche Vf. trotz Mangel weiterer Syphilis-Ersch[ei]nungen bei derselben wegen ihres charakteristisch[en] Verlaufs als syphilitischen Ursprungs auffassen [zu] müssen glaubt.

Der 9. Fall betrifft einen bisher nicht syph[iliti]schen Mann, welchem Anfang Januar ein syph[iliti]sches Kind geboren worden war und der öfters d[en] Lutschbeutel (Zulp) des Kindes in den Mund gen[om]men hatte. Mitte April bekam er, ebenfalls w[ie] das Kind, böse Lippen und wurde, nachdem [er] 4 Wochen vorher auch einen Ausschlag beme[rkt] haben wollte, mit Quecksilberpillen behandelt. U[n]gefähr 2 Mon. später stellten sich über den gan[zen] Körper zerstreute, scharfkantig abgeschnittene, [mit] Krusten bedeckte Geschwüre ein. Nach Einreib[un]gen von Ung. cin. mit Gebrauch von Jodkali[um] waren nach und nach die Erscheinungen besei[tigt] worden. Den Eiweissgehalt des Urins betrach[tet] Vf. als möglicherweise mit der Syphilis in Zusa[m]menhang stehend.

In Betreff der übrigen Fälle verweisen wir [auf] das Original.

Vf. hält auf Grund seiner eigenen und And[erer] Beobachtungen die Annahme für gerechtfertigt, [dass] *bei der Syphilis maligna die nach der Inf[ektion] verflossene Zeit für das Auftreten schwerer H[aut]erscheinungen höchstens ein halbes Jahr, für Erkrankungen der innern Organe höchstens [ein] Jahr betrage.* Weiter hebt Vf. hervor, dass [bei] der Syphilis maligna häufig Rückfälle vork[ommen.] In Bezug auf die Aetiologie sind zur Zeit bestim[mte] Angaben nicht möglich. In Betreff der Therapie [ist] zu erwähnen, dass Quecksilber manchmal verde[rb]lich sein kann. (J. E. Güntz.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

253. Zur Casuistik der Missbildungen der weiblichen Genitalien.

Dr. William L. Reid (Glasgow med. Journ. XVIII. 4. p. 243. Oct. 1882) berichtet über folgenden Fall *von congenitalem Mangel des Uterus u[nd] der Vagina.*

Eine über Amenorrhöe und Dyspareunie klag[ende] Frau im Alter von 24 J. hatte vor 6 J. einmal einen [...]

ckes an ihrem Hemd bemerkt, 6 Mon. später abermals, ide Male nach grössern Anstrengungen, beide Male ge- gt von stärkerem Unwohlsein, das 3—4 Tage anhielt, ihrend welcher Zeit Pat. Schmerzen und Krämpfe im ibe verspürte. Einige Monate später folgte ein ähn- her Anfall mit Schwellung der Beine und Füsse. Hier- ch hatte sie 1 J. lang monatlich einmal einen Abgang n Blut aus dem Munde, der unter einem leichten Husten olgte. Ein Jahr später verheirathete sich die Kranke. den ersten Wochen war der Coitus von sehr grossem hmerz begleitet und von mehr oder weniger starker itung gefolgt. Allmälig wurde der Schmerz weniger ftig, aber der Mann meinte, dass irgend etwas falsch und dass sie nicht so sei wie andere Frauen.

Die Mammae waren wohl entwickelt, die Brustwar- i gross. Stimme und Gesichtszüge waren weiblich, ihlgang und Defäkation normal. R. fand den Mons seris behaart, die Vulva von normalem Aussehen. Bei e Versuche, den Finger in die Vagina einzuführen, gte es sich, dass sie durch einen starken, dicken Hymen schlossen war. Der weiter vordringende Finger konnte ır frei passiren, aber augenscheinlich durch einen ;en Theil der Vagina, wie bei completer Atresia vagi- ı. Hinter der engen Stelle gelangte der Finger in eine hle, in der er sich frei bewegen konnte, aber weder Os uteri, noch ein Blindsack liess sich nachweisen. m Zurückziehen des Fingers war ein Constriktor in tion zu fühlen und dadurch gelangte R. auf die Idee, s er in der Blase, anstatt in der Vagina sich befinde, s die Ocularinspektion bestätigte.

Zwischen den kleinen Schamlippen, nach vorn von Urethra, nach hinten vom Anus begrenzt, befand sich Grübchen, dessen Oberfläche von einer unnnter- chenen Schleimhaut bedeckt war. Es war ungefähr oll tief und konnte mit dem Finger noch 1 Zoll weiter gedrückt werden, aber nur durch Dehnung der Mem- nen. Wurde eine Sonde in die Blase und ein Finger las Rectum gebracht, so wurde nachgewiesen, dass nur e sehr dünne Lage von Gewebe dazwischen lag; es ', als ob der im Rectum befindliche Finger die Sonde ler Vagina gefühlt hätte. Als an einem der nächsten ;e ein Finger in die Blase und einer der andern Hand las Rectum eingeführt wurde, konnte nicht die leiseste r eines soliden Körper, der einem Uterus oder den rien ähnelte, entdeckt werden. Dasselbe Ergebniss e die sorgfältige bimanuelle Untersuchung zwischen lomen und Rectum oder Blase. Es berührten sich er in den tiefern Theilen Rectum und Harnblase voll- idig, während sie oben nur durch ein zwischenge- rtes Darmstück getrennt waren.

Als besonders interessant hebt R. hervor, 1) dass *Urethra beim Coitus die Stelle der Vagina sehen hatte*, trotzdem aber keine Incontinentia iae eingetreten war, 2) dass, *obschon weder rus noch Ovarien nachweisbar, doch geschlecht- es Verlangen und Befriedigung* bestanden. Der stand, dass ungefähr vor Jahresfrist ein Abgang Blut statthatte, dessen Regelmässigkeit bei einem ınden Weibe nur als vicariirende Menstruation ;efasst werden könnte, muss zu dem Schlusse be- ıtigen, dass irgendwo Ovarialgewebe sich befin- muss, wenn auch nicht so viel, dass es die Men- ation unterhalten und durch bimanuelle Unter- ıung nachgewiesen werden kann.

Einen interessanten Fall von Missbildung, die ent- ler eine seltene Varietät des *Hermaphroditismus* r einer *doppelten congenitalen Ovarialhernie Mangel des Uterus* darstellt, beobachtete Dr. ward Swasey (Amer. Journ. of obstetr. etc. XIV. 1; Jan. 1881. Sep.-Abdr. New York 1881. Wm. Wood u. Co. 13 pp.[1]) bei einer 46 J. alten, unverheiratheten Person, die weiblich getauft und mit allen Attributen des Weibes ausgestattet ist. Kein Zug erinnert an den Mann. Es war jedoch nie eine Menstrualblutung oder irgend welcher Abfluss aus den Genitalorganen, nie periodische Kreuzschmerzen oder dergl. bemerkt worden. Seit dem 15. Lebensjahre hatte die Person eine Absonderung aus einer kleinen Oeffnung von der Grösse eines Nadelstichs an der Verbindung des obern und mittlern Drittels des *Sternum* (in der Mittellinie) wahrgenommen, die seitdem monatlich regelmässig einmal wiederkehrte, nach einigen Jahren allmälig geringer wurde, bis sich eine dünne Kruste über der Oeffnung bildete. Der Eintritt der Absonderung brachte Erleichterung; sie hatte Farbe und Consistenz dicken Rahms, ihre von Zeit zu Zeit verschiedene Menge war nie beträchtlich, betrug nie mehr als 1—2 Dr. (3.75—7.50 g) aller 4 Wochen.

Im Alter von 25 J. bildete sich bei der Person eine linkseitige Hernie, mit 31 J. auch eine rechtseitige.

Unterhalb dieser Hernien fand S., ganz getrennt von ihnen, in den Labia majora zwei völlig harte, etwas unregelmässig gestaltete Körper. Der in dem rechten Labium war grösser als der andere und hatte den Umfang eines grossen Taubeneies; er war zum Theil in 3 Theile getrennt, so dass diese durch die Gewebe des Labium hindurch erkannt werden konnten. Der grösste derselbee hatte den Umfang eines Rothkehlcheneies, hatte die Consistenz und liess sich anfühlen wie der Testikel eines 5jähr. Knaben. Oberhalb desselben war ein seiner Struktur nach weniger fester Körper mit etwas unregelmässigerer Oberfläche; derselbe fühlte sich an wie ein Varix. Wieder über diesem Körper befand sich ein dritter, halb so gross wie der erste, mit ganz unregelmässiger Oberfläche und allenthalben ganz hart. Der Tumor der linken Seite war dem der rechten fast gleich, aber nur ungefähr halb so gross wie jener, und hatte nur die ersten zwei Theile, wie sie an der rechten Seite soeben beschrieben wurden. Von jedem dieser Tumoren konnte nach aufwärts und innerhalb des äussern Abdominalringes ein Strang verfolgt werden, der dem Samenstrang des Mannes sehr ähnlich, nur weniger dick war. Die rechte grosse Schamlippe maass von ihrem freien Rande nach dem Punkte, an welchem sie in die Dammgebilde und die Leistengegend überzugehen schien, 7 cm und ihre Dicke durch den Körper, den sie enthielt, betrug 4 Centimeter. Die linke grosse Schamlippe war 5 cm lang, 3½ dick. Die Tumoren liessen sich nicht reponiren und waren stets in ihrer gegenwärtigen Lage gewesen. Sie waren nie schmerzhaft oder empfindlich gewesen, noch hatten sie je den Anschein, als wären sie Sitz einer Reizung oder als hätten sie irgend welche Funktion. Vergrösserung und Empfindlichkeit dieser Körper zu der Zeit, zu welcher allmonatlich aus der kleinen Sternalfistel die Ausscheidung eintrat, wurde entschieden geleugnet; ebenso konnten dieselben festen Druck ertragen, ohne dass Schmerz entstand. Die Gestalt des Beckens und der Oberschenkel war weiblich. Der Mons Veneris sprang nicht stark vor, war aber, ebenso wie die grossen Schamlippen, entsprechend behaart.

S., welcher seine Mittheilung durch eine Abbildung erläutert hat, hielt die Tumoren in den Schamlippen für die *Ovarien*. Dr. P. F. Mundé betrachtet sie dagegen als *Hoden*; er constatirte, dass

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

die virginale Vagina 3 Zoll lang und vollständig gebildet war, wie auch der Hymen, aber der Uterus sammt den Ovarien fehlte (Finger im Rectum, Sonde in der Blase). Als besonders bemerkenswerth betont Mundé die normale Klitoris, das weibliche Aussehen der Pat. (Brüste) und das vollkommene Fehlen des gewöhnlichen Penisrudiments. Der Fall ist nach ihm analog einem von Leopold veröffentlichten (Arch. f. Gynäkol. XIII. 1875), von welchem ebenfalls eine Abbildung dem Originale beigegeben ist. Prof. T. G. Thomas hält die Tumoren in Uebereinstimmung mit S. für eine doppelseitige Ovarialhernie, die Person also entschieden für eine Frau. — Im Anhange an diesen Fall giebt S. einige Literaturnotizen über Fälle von Ovarialhernien, welche im Originale eingesehen werden müssen. — Von Fällen, die mit obigem Fall in eine Klasse gebracht werden können, waren vor Leopold's Arbeit nur 3 bekannt geworden, welche mit Sicherheit hierher gerechnet werden können (und zwar: der von Ricco, der von Steglehner 1817 u. der von Girand).

S. bezeichnet schlüsslich als für seinen Fall charakteristisch folgende Erscheinungen. 1) Der Körper der Person ist schlank, ihre Gewohnheiten und Neigungen sind rein weiblich. 2) Der Mons Veneris springt vor. 3) Jederseits finden sich ein Hode und ein Nebenhode, von welchem aus jederseits ein Vas deferens nach dem Becken hinein zu verfolgen war. 4) Normale Entwicklung der Scheide; Uterus und Ovarien sind nicht nachweisbar. 5) Ein geräumiges, normales weibliches Becken mit weitem Ausgange. — Diese Missbildung wird nach Kleh's Klassifikation als Pseudohermaphroditismus masculinus bezeichnet. [Bevor nicht die Sektion das letzte Wort spricht, läge es doch näher, eine doppelseitige Ovarialhernie mit Mangel des Uterus anzunehmen, da auch nicht *ein* Symptom für eine Zwitterbildung spricht. Die als Nebenhoden gedeuteten Körper könnten eben so gut Nebeneierstöcke und die als Vasa deferentia gedeuteten Stränge die Ligg. ovarii, die durch die Hernienbildung verlängert sind, sein.]

(Kormann.)

254. Ueber einen Fall von breiter Vaginalatresie; von Docent Dr. W. Fischel in Prag. (Prag. med. Wchnschr. VIII. 12. 1883.)

Bei einer 27 J. alten Frau hatte sich vom 18. Jahre ab 4- oder 5mal eine kaum merkliche Spur von Menstruation gezeigt: die von ihr consultirten Aerzte hatten ohne Untersuchung Badekuren verordnet. Nachdem sich Pat. in den ersten 5 Jahren der Ehe wohl befunden, entwickelten sich allmälig nervöse Krankheitserscheinungen.

Die Pat. ist kräftig, wohlgebildet und zeigt weibliche Stimme und Habitus und normales Becken. Im Scheideneingange drängt sich eine halbkugelige, kirschengrosse Vaginalfalte vor. Diese leicht zurückzudrängende kleine Geschwulst ist ein invertirter Blindsack, von dessen Kuppe aus keine auch noch so feine Oeffnung weiter zu den innern Genitalien führt. Die Harnröhrenmündung ist ein ungewöhnlich weiter Trichter. Der Hymen ist nur in seiner vordern Hälfte vorhanden. Nach hinten liegt die Umschlagstelle der Scheidenschleimhaut gegen die umgestülpte blinde Ende der Scheide ungefähr $1^1/_2$ cm hinter dem Frenulum labiorum und sieht aus wie eine Narbenlinie; auf ihr und vor ihr bemerkt man punktförmige Grübchen. Bei der combinirten Untersuchung von dem kirschengrossen blinden Scheidenrudimente aus fühlt man einen derben Tumor von Birnenform, von mehr denn virginaler Uterusgrösse; die Adnexa sind palpirbar. Der Uterus ist nach allen Seiten hin beweglich, das Collum nimmt daran am wenigsten Theil. Blase und Mastdarm werden nur durch eine dünne Gewebslage getrennt, ein Narbenstrang ist nicht zu fühlen.

Anamnese und Befund ergaben, dass die angeblichen menstrualen Blutungen als solche nicht angesehen werden können. Es kann sich demnach hier nur handeln um eine fötale Aplasie oder um eine Atresie in Folge von fötaler Entzündung.

Bemerkenswerth ist das Fehlen der Hämatometra, weshalb auch keine augenblickliche Lebensgefahr besteht, die bei Hämatometra immer vorhanden ist. Ferner *kann* hieraus geschlossen werden auf eine mangelhafte Entwicklung des Uterus und der Ovarien, so dass etwa die Möglichkeit der Conception auch nach Herstellung einer künstlichen Scheide ausgeschlossen bliebe.

Vf. glaubte in diesem Falle es der Kranken anheimstellen zu müssen, ob die Operation ausgeführt werden soll oder nicht, und hat ihr daher die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Heilung ihres Zustandes auseinandergesetzt, ihr die Behebung ihrer Sterilität als sehr wahrscheinlich in Aussicht gestellt. Doch unterliess er auch nicht, darauf hinzuweisen, dass dieser Erfolg nur durch eine nicht ganz ungefährliche Operation erzielt werden kann. Er hofft über den Fall weiter berichten zu können.

(Burckhardt, Bremen.)

255. Beitrag zur Anatomie und Pathologie des Vestibulum vaginae; von Prof. Dr. Ludw. Kleinwächter. (Prag. med. Wchnschr. VIII. 9. 1883.)

Skene und Koeks haben unabhängig von einander dicht am hintern Rande des Orificium urethrae zwei in der Schleimhaut versteckte Oeffnungen entdeckt, in die eine feine Sonde 0.5—2 cm eindringen kann. Ersterer will die gefundenen Gebilde Drüsen nennen, Letzterer fand keine Drüsenelemente und sieht sie als die Ausführungsgänge des embryonalen Wolff'schen Körpers, die *Gärtner'schen Gänge*, an.

Kl. hat diese Kanälchen gelegentlich im Jahre 1880 ebenfalls gefunden und bei einer Reihe von Weibern deren Existenz constatiren können.

Diese Kanälchen nun können sich pathologisch verändern. Ihre mildern Entzündungsformen sind ohne Bedeutung und werden leicht übersehen; bei hochgradigen Formen dagegen ist die Mucosa stark geschwollen und die Umgebung in Mitleidenschaft gezogen, die Mündungen, aus denen sich die Schleimhaut hervorwulstet, werden deutlich sichtbar. Nicht zu verwechseln ist dieses Bild mit Caruncula der Harnröhre. Skene meint, die Entzündung dieser Kanälchen sei stets Folge vorangegangener Entz-

ngen der Vulva, Urethra oder Vagina; in seinen
illen waren dieselben stets gonorrhoischer Natur.
r behandelt diese Affektion mit Jodtinktur und
rbolsäure (ana) äusserlich und spritzt Lapislösung
die Kanälchen. Hartnäckige Fälle fordern die
altung der Kanälchen nach der Urethra hin.

Kl. selbst beobachtete die fragl. Affektion bei
er 23jähr. Virgo, welche seit 3 J. an unerträg-
hem Pruritus vulvae zu leiden und vergeblich be-
ndelt zu sein angab. Die Schleimhaut der Vulva
ar stark geröthet, geschwellt und stellenweise ex-
riirt, die Berührung war äusserst schmerzhaft,
ulente Vaginitis und Urethritis waren nicht vor-
nden. Pat. gestand, stark zu masturbiren. In
rkose wurde der hypersensible Hymen beiderseits
idirt und dann ebenso wie die Vulvaschleimhaut,
s. an den excoriirten Partien, mit dem Glüheisen
uterisirt. Jucken und Brennen verschwand bis auf
i Gegend der Urethralmündung, welche geschwellt
d sehr empfindlich war. Auf Druck entleerte sich
s den Kanälchenmündungen Eiter. Der Sitz der
schwerden entsprach nur den Kanälchen. Nach
aliger Injektion von Jodtinktur in die Kanälchen
d Bepinselung der stark geschwellten Mucosa der
thralmündung mit derselben Flüssigkeit waren
Beschwerden verschwunden, das Leiden dauernd
eilt. (Burckhardt, Bremen.)

256. **Die Beziehungen der Schilddrüse zu
n weiblichen Geschlechtsorganen**; von Dr.
rmann Wolfgang Freund aus Strassburg
. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 3 u. 4. p. 213.
83.)

Vf. sucht die reichen gynäkologisch-klinischen
obachtungen über die Beziehungen der Glandula
reoidea zu dem weiblichen Geschlechtsapparate
gesunden und kranken Zustande zu sammeln und
ordnen und mit diesem Materiale die Erkenntniss
Funktion des Organs anzubahnen.

Zunächst wendet er sich zur Anschwellung der
ilddrüse beim *Fötus* u. *Neugebornen*. Die erste
rm entsteht unter der Geburt durch gestörten
nösen Rückfluss bei Streckung des Halses (Stirn-
l Gesichtslagen) und langer Geburtsdauer. Die
eite Form ist die Struma congenita s. uterina, die
h der Geburt zu den Erscheinungen des Asthma
reoideum Veranlassung geben kann. Es handelt
h hier um eine wahre Hypertrophie der Drüse mit
rker variköser Erweiterung der Venen. Der an-
borne Drüsenkropf kann zu fehlerhaften Haltungen
s Schädels unter der Geburt führen. Hierzu 4
lle aus der Poliklinik und Klinik zu Strassburg.

Hierauf geht Vf. zu den Beziehungen der Schild-
ise zu den weiblichen Genitalien im physiologischen
rhalten derselben über, und zwar zuerst zum Ver-
ten der Schilddrüse zur Zeit der *Pubertätsent-
cklung und bei sexueller Erregung*. Es handelt
h hier gewöhnlich nur um eine Blutüberfüllung
d Durchtränkung der Drüse mit Parenchymflüssig-
it, welcher Zustand bedeutend zur Entwicklung
eines echten Kropfes disponirt. Bekannt ist die
momentane Schilddrüsenvergrösserung nach dem 1.
Coitus bei beiden Geschlechtern, wie auch durch
sexuelle Ueberreizung eine Struma vera oder ein
Morbus Basedowii sich entwickeln kann. In Betreff
des Verhaltens der Schilddrüse bei der *Menstruation*
konnte Vf. constatiren, dass in 2 Fällen Frauen, die
mit Struma vera behaftet waren, bei jedem Auftreten
der Menstruation eine merkliche Zunahme und nach
Ablauf derselben eine Abnahme der Thyreoidea be-
merken konnten.

Das Verhalten der Schilddrüse während der
Schwangerschaft besteht in Hyperplasie derselben
sowohl bei schon bestehender chronischer Struma, als
ohne dieselbe. Meist ist der Zustand gefahrlos.
Doch treten Fälle ein, in denen die Schwangere von
der furchtbarsten Athemnoth gequält wird, ja der
Tod der Schwangern trat in einzelnen Fällen ein.
Es kann daher die Nothwendigkeit der Einleitung
der künstl. Frühgeburt, des Kaiserschnittes oder der
Tracheotomie in Frage kommen. Unter 50 Schwan-
gern konnte Vf. 45mal durch Messung deutliche Schild-
drüsenvergrösserung nachweisen; der gesteigerte
Blutandrang zur Thyreoidea muss als Ursache ange-
sehen werden.

Das Verhalten der Schilddrüse *während der
Geburt* muss Vf. auf Grund seiner Messungen dahin
präcisiren, dass die Vergrösserung derselben während
der Geburt eine fast constante Erscheinung ist. Hier
tritt die gesteigerte Herzthätigkeit und die auf der
Höhe der Wehe eintretende beträchtliche venöse
Stauung im Kopfe (Mitpressen) als Erklärung ein.
Auch hier tritt bisweilen so hochgradige Athemnoth
ein, dass die schnelle Beendigung der Geburt drin-
gend indicirt ist. Hierzu giebt Vf. die tabellarische
Aufzeichnung von 50 mit Struma complicirten Fällen,
in denen er den Halsumfang vor der Geburt, nach
der Wehe, nach der Geburt und im Wochenbette
maass.

Das Verhalten der Schilddrüse *während des
Wochenbetts und der Laktation* ist verschieden.
Nachdem im Verlaufe der ersten 3 Tage des Wochen-
betts fast regelmässig eine Abnahme des Halsumfangs
von Vf. constatirt worden war, wurde in der Hälfte
der Fälle am 7. Tage ein erneutes Anschwellen be-
merkbar, in der andern Hälfte nahm der Halsumfang
aber fortschreitend ab. Nur selten ist die Zunahme
einer Struma in der Laktation, wie sie Guillot zur
Vornahme der Tracheotomie nöthigte.

Das Verhalten der Schilddrüse *zur Zeit der
senilen Involution der Genitalien* ist noch nicht ge-
nügend festgestellt; doch geht aus spärlichen Lite-
raturnotizen hervor, dass zu dieser Zeit eine Ver-
grösserung der Schilddrüse statthat.

Unter den Beziehungen der Schilddrüse zu den
weiblichen Genitalien *im pathologischen Verhalten*
derselben bespricht Vf. die *Struma* und den *Morbus
Basedowii*. Hier ist als direkte Ursache nur die
Parametritis chronica atrophicans erkannt. Einen
interessanten Fall, in welchem ein Morbus Basedowii

in der Schwangerschaft entstand, um nach der Geburt schnell zu verschwinden, führt Vf. an.

Wir verweisen der weitern Einzelheiten auf das sehr interessante Original. (Kormann.)

257. **Ueber Verwendung des Eucalyptus globulus in der gynäkologischen Praxis**; von Andrew F. Currier zu New York. (Americ. Journ. N. S. CLXVIII. p. 397. Octbr. 1882.)

Vf. hat während des Winters 1881—82 in dem unter James B. Hunter's Direktion stehenden Weiberhospital mehrere schwere Fälle von Ovariitis mit bestem Erfolge mit Eucalyptus behandelt, wozu er eine Mischung von gleichen Theilen Extr. fluid. Eucalypti mit Glycerin verwendete. Hunter hat vom unvermischten Ol. Eucalypti gleich günstige Erfolge gesehen, während Frank P. Foster dasselbe mit Jodoform mischt, wodurch namentlich der unangenehme Geruch des letztern vollständig verschwindet. Die vom Vf. mitgetheilten Fälle sind kurz folgende.

1) M., 33 J. alt, mit 14 J. menstruirt, seit 9 J. verheirathet, aber nie schwanger. Die Menstruation, während der ersten 2 J. sehr sparsam, später profuser, war meist von Schmerzen im Unterleib und rechten Oberschenkel begleitet, welche sich vor 2 J. zu einer Entzündung der Beckenorgane steigerten, wobei häufiges und schmerzhaftes Uriniren, oft mit Blutabgang verbunden, beobachtet wurde, während der Stuhlgang retardirt, der Abgang der Fäces, von Schmerzen im Mastdarm und Uterus begleitet war. Man diagnosticirte Retroversio uteri, Prolapsus des linken Ovarium und Cellulitis pelvicalis, und suchte durch Heisswasserduschen, Einlegen von Pessarien und Glycerintampons die Beschwerden der Pat. zu mindern, was auch zeitweilig gelang. Vom 1. März ab wurde die Scheide mit in Eucalyptol getränkten Wattetampons ausgefüllt, welche mehrere Wochen lang täglich erneuert wurden. Bei dieser Behandlung liessen die lokalen, sowie auch die reflektorischen Schmerzen sehr bald nach und das Befinden der Pat. wurde dauernd besser.

2) R., 31 J. alt, seit 11 J. verheirathet, einmal mittels Instrumentalhülfe entbunden, war seitdem stets leidend, namentlich war die sonst normale Menstruation regelmässig von heftigen Seiten-, Bauch- und Rückenschmerzen begleitet. Die Diagnose wurde auf Retroversio u. Subinvolutio uteri, Prolapsus des linken Ovarium gestellt. Die Behandlung mit Eucalyptus hatte auch hier in so fern ein befriedigendes Resultat, als die Schmerzen, so lange der Tampon lag, cessirten, während sie freilich, wenn dessen Einbringung einmal unterlassen wurde, sofort wieder auftraten.

3) F., 29 J. alt, ein Jahr früher wegen Zerreissung der Cervix uteri erfolglos operirt, zeigte starke Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit des Uterus. Während der 3wöchentlich auftretenden spärlichen Menstruation empfand Pat. heftige Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs und im Rücken, sowie Brennen bei der Harnentleerung. Die Diagnose wurde auf Retroversion und Fixirung des vergrösserten Uterus, Vergrösserung und Vorfall des linken Ovarium gestellt. Behandlung: Heisswasserduschen, Bepinselung des Scheidenkanals mit Jodtinktur, Einlegen von Wattetampons 3 Mon. lang; später täglich Einlegung von Eucalyptustampons in Knie-Ellenbogenlage. Dabei wurde die Reposition des prolabirten Ovarium angestrebt, und wenigstens ein anästhesirender Erfolg erzielt.

4) S., 30 J. alt, seit 14 J. verheirathet, hatte vor 12 J. einmal geboren; die zuerst im 12. J. aufgetretene, stets regelmässige Menstruation war in der letzten [...] schmerzhaft geworden und der Abgang stark riec[...] gewesen. Gehen und Stuhlentleerung waren mit Sch[...]zen verbunden. Diagnose: Retroflexio uteri, Prola[...] beider Ovarien, namentlich linkerseits. Behandlung [...] gleiche, wie in den vorausgehenden Fällen, mit we[...] positivem Erfolge.

In einem 5. Falle mit den bekannten Sympt[...] der Retroflexion des Uterus und des Prolapsus b[...] Ovarien hatte die Anwendung des Eucalyptus eben[...] einen weniger positiven Erfolg.

Nach den vorliegenden Erfahrungen scheint [...] Wirkung des Eucalyptus in solchen Fällen in e[...] Linie eine anästhesirende, schmerzlindernde zu [...] Es ist aber daneben auch dessen antiseptische W[...]kung, namentlich wo es sich um fötide Scheiden[...]flüsse, um Operationswunden nach Entfernung b[...]siger Geschwülste u. a. handelt, nicht zu u[...]schätzen. (Krug.)

258. **Die Gefahren der Punktion in O[...]rialcystomen**; von Prof. Zweifel in Erlan[...] (Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 7. p. 105.)

Die Gefahren, welche eine Punktion mit [...] führen könnte, sind Vereiterung und Verjauch[...] Anstechen eines stärkern Blutgefässes und Au[...] der Cystenflüssigkeit in die Bauchhöhle mit n[...]folgender Peritonitis. Letzteres Ereigniss tra[...] folgendem Falle ein, während Vf. nach 54 Pr[...]punktionen noch nie eine nachtheilige Folge b[...]achtet hat.

Ein Dienstmädchen von 24 J. liess sich wegen [...] Unterleibstumor in der Klinik aufnehmen. Die Pe[...] war seit dem 15. Lebensjahre ziemlich regelmässig [...]wesen. Im J. 1879 klagte Pat. über hartnäckige S[...]verstopfung und Schmerzen in der linken Bauch[...] Der Umfang des Leibes nahm seitdem langsam, seit [...] Herbste 1882 aber sehr schnell zu. Unterdessen w[...] auch die Schmerzen heftiger geworden, ohne Abführ[...] erfolgte kein Stuhl. Bei der Untersuchung betrug [...] Leibesumfang 80 Centimeter. Die Ovarialgeschwulst [...] über mannskopfgross. Der Tumor fühlte sich glat[...] war prall elastisch und zeigte deutliche Undul[...] Schmerzen, besonders bei Berührung, hatte Pat. in [...] linken Seite unterhalb des Nabels. Trotz der zie[...] sichern Diagnose eines Ovarialcystom wurde ers[...] Probepunktion beschlossen. Für wahrscheinlich hi[...] übrigens Vf., dass eine Stieldrehung vorliege, wo[...] die Probepunktion Aufschluss geben konnte.

Die Punktion wurde mit dem *Potain*'schen Ap[...] ausgeführt u. mit einer dünnen Trokarnadel einge[...] Es wurde eine rahmig-krümlige Flüssigkeit entle[...] welcher die chem. und mikroskop. Untersuchung [...] nachwies. Noch während die Flüssigkeit entleert w[...] schrie die Pat. plötzlich auf, wurde später ohnm[...] und erbrach; der Schmerz im Unterleib dauerte [...] Da angenommen werden musste, dass Cystenflüss[...] in die Abdominalhöhle eingedrungen war, so wurde [...] Laparotomie geschritten. Nachdem die Bauchhöhle [...]öffnet worden war, bemerkte man an der Punktio[...] zwischen grossem Netz und Ovarialgeschwulst ein[...] wallnussgrosse Ansammlung der krümlichen Punk[...]flüssigkeit. Das grosse Netz wurde jetzt gereinigt [...] der Tumor, der übrigens keine Verwachsungen [...] an dem 3mal gedrehten Stiele nach Anlegung einer [...]*roth*'schen Klammer abgeschnitten. Hierauf U[...]dung des Stieles und Versenkung. Im Becken [...] sich etwa 1 Esslöffel voll der Cystenflüssigkeit. D[...] wurde entfernt. Die Geschwulst war ein Derm[...] Der ganze weitere Verlauf war ein ausgezeichneter.

Vf. giebt mit Bezug auf diese Beobachtung den ı, bei jeder Probepunktion die zur Ovariotomie rderlichen Vorbereitungen zu treffen, um den ıtheiligen Folgen einer Blutung oder des Aus- ı von Flüssigkeit in die Bauchhöhle durch die ration sofort vorbeugen zu können. (Höhne.)

259. **Ueber die kleinern gynäkologischen ırationen im Allgemeinen** *und die Entfer-) der Cervikalschleimhaut im Besondern;* von M. Mekerttschiantz in Moskau. (Gynäkol. r.-Bl. VI. 19. 1882.)

Vf. weist einleitend darauf hin, dass, während ır gynäkologische Operationen nur selten und von gen Auserwählten vorgenommen wurden, jetzt zu viel an Frauen operirt wird, und zwar, was Hauptsache ist, häufig ohne die richtige Umsicht, zur Folge hat, dass oft der Erfolg der Operation leibt. Nicht unzutreffend spricht Clifton E. ıg (Les opérations inutiles en gynécologie, An- ı de Gyn. 1881) von einem Operationsfieber und Engelmann (Les dangers des manipulations s opérations utérines les plus simples, Annales yn. 1881) eifert gegen das oft unnöthige Ope- . Vf. ist jedoch der Ansicht, dass man das iren nicht beschränken solle, denn auch un- scheinende Operationen haben oft grosse Beden-

Nach einer unter umsichtiger Erwägung aller ände sorgfältig ausgeführten Operation lässt ein glücklicher Erfolg immer hoffen.

Die Schroeder'sche Operation, *Entfernung Cervikalschleimhaut und Ausfüttern der Cervix Vaginalschleimhaut*, ist nach Vf. angezeigt bei ıenheit von Erosionen und von Geschwüren an ıntern Partien der Cervix. Man kann zwar Geschwüre auch einer andern Behandlung unter- ı, widerstehen sie aber dieser Behandlung, so ıan mit der Entfernung der Schleimhaut nicht n. Da die Cervix hiernach eine grössere Nei- zur Erkrankung erhält, so ist es sehr zweck- g, die erstere mit Vaginalschleimhaut auszu- iren, auf diese Art wird die Cervix auch vor ussen kommenden Reizen am besten geschützt. st der Meinung, dass sehr wohl die Cervix- mhaut durch Coitus in einen Reizzustand ver- werden kann, welcher schlüsslich zu bösartigen ıerationen führt. Hinsichtlich der Ausführung peration macht Vf. auf 2 Uebelstände aufmerk- nämlich auf die Bildung von Taschen in den n und die Schwierigkeit der Anlegung der Naht. n Uebelständen begegnet er in der Weise, dass bis zum innern Muttermunde anzubringenden ı mit kleinen halbkreisförmigen Nadeln mög- dicht und genau anlegt. Trägt man Sorge ıten Abfluss des Wundsekrets, so kann die Hei- ıer pr. intent. eintreten.

f. hat die fragl. Operation, die er in mehrern ı für nicht indicirt hielt, bei einer 40 J. alten ausgeführt, die vom 13. Jahre an regelmässig ruirt gewesen war, 5 Kinder (das letzte vor 3 J.) geboren, einmal abortirt (4. Monat) hatte. In der letzten Zeit hatte Pat. vielen Kummer gehabt; sie klagte ausserdem über allgemeine Schwäche, Rückenschmerz, Ziehen in den Beinen, unregelmässige, mit Schmerz verbundene Menstruation und Ausfluss einer dicken, schmutzig-gelben, eitrigen Flüssigkeit. Vf. fand den Uterus etwas nach hinten liegend, aber sonst normal, der etwas consistentere Scheidentheil war dem untersuchenden Finger gerade entgegen- gestellt, welcher in den durch einen rechtseitigen Riss trichterförmig erweiterten Cervikalkanal bequem eindrang. In der Gegend der vordern Lippe fühlte Vf. kleine Verhärtungen, ausserdem bestanden alle Zeichen einer cervikalen Endometritis. Da der Er- folg der poliklinischen Behandlung immer nur von kurzer Dauer war, so entschloss sich Vf. zu der Operation nach Schroeder, deren Erfolg äusserst günstig war. Vf. glaubt, dass in diesem Falle die besondere Lage des Cervikalkanals die Reizung der Cervikalschleimhaut durch den Coitus begünstigt hat. Auf jeden Fall war in diesem mit Ulcerationen be- deckten Gewebe Neigung zu bösartiger Neubildung vorhanden. (Höhne.)

260. **Ueber die Befruchtung;** von Dr. H. Stapfer. (L'Union 145; 151; 159; 166. Oct.— Déc. 1882.)

Vf. verbreitet sich hier über die Präformation, die Präfócundation und die Imprägnation.

Die Befruchtung ist die Folge des Zusammen- treffens des männlichen und weiblichen Zeugungs- stoffes und ihrer molekularen Vereinigung. Die Ar- beiten von Sappey, Waldeyer und Balbiani stürzten die bisherigen Ansichten und setzten an ihre Stelle die ältern Theorien wieder ein.

Nach Sappey's Untersuchungen des Ovarium (Testis muliebris) und der Ovula wurde bekannt, dass die Zahl der Ovula bei 2—4jähr. Mädchen 844000 bis zu 1000000 und selbst mehr beträgt. Alle diese Keime sind aufgehäuft wie Geldstücke. Jedes Körn- chen stellt einen Eisack und seinen Inhalt vor. Diese Präformation ist mit dem Moment der Geburt be- endet. Das Ovarium ruht dann bis zur Pubertät; nur an den Ovarien der Neugebornen findet man ziemlich oft Graaf'sche Follikel auf dem Wege der Entwicklung. Eine ähnliche Untersuchung liesse sich auch an den Hoden der neugebornen Knaben anstellen; denn das Ovulum existirt eben so gut beim Knaben, wie beim Mädchen, und kann man von vornherein das eine vom andern nicht unterscheiden. Erst gegen das 12. bis 13. Lebensjahr entwickelt sich das männliche Ovulum weiter und geht in die Bildung der Spermatozoën über. Deshalb verdienen die männliche und die weibliche Generationsdrüse eigentlich nicht den Namen einer Drüse. Denn sie erzeugen nicht die Keime, sondern sind nur der Ort, an welchem sie sich ausbilden. Denn die Ovula selbst sind sämmtlich präformirt.

Eine zweite wichtige Entdeckung wurde von Balbiani gemacht, indem er auf die *Präfócun-*

dation hinwies. In jedem befruchteten Ovulum, d. h. in jedem zur Entwicklung fähigen Keime, giebt es 3 Theile, einen grosselterlichen (ancestrole), einen mütterlichen und einen väterlichen Antheil. Der eine kann den andern überholen. Daher kann, wie Jedermann weiss, ein Kind weder seiner Mutter, noch seinem Vater, sondern einem der Grosseltern ähneln. Das Spermatozoon und das Ovulum haben beide einen gleichen Antheil an dem Vorgange der Befruchtung. Die Präfœcundation besteht aber darin, dass im Moment der Eireifung eine der Epithelialzellen, welche das Ei im Graaf'schen Follikel umgeben, sich vergrössert und in das Ei eindringt, seine Individualität bewahrend, sodann den Dotter in Bewegung setzt und sich in ihn einbettet. Mit diesem Moment beginnt die Bildung eines neuen Wesens, das nur bei bestimmten Thierspecies zur vollkommenen Ausbildung gelangt (Parthenogenesis). Bei den Wirbelthieren gelangt jedoch diese Präfœcundation nur bis zur Dotterfurchung. Beim Menschen stockt sie bei der Bildung des Dotterkerns; aber die Verdichtung des Dotters, die Bewegungen des Dotters und die Bildung der Furchungskugeln gehen ohne Befruchtung von Statten. Nur bei Zutritt eines Spermatozoon entwickelt sich dann das Ei weiter. Die Spermatozoën entstehen durch die Vereinigung zweier Zellen, deren eine den grosselterlichen und deren andere den väterlichen Antheil repräsentirt, ebenso wie die Zelle, welche sich im Ovarium in das Ovulum eindrängt, den mütterlichen Antheil darstellt.

Unter *Imprägnation* verstehen wir das Eindringen der Spermatozoën in das Ovulum. Die Primordialovula erhalten beim Manne wie beim Weibe durch die Präfœcundation einen ersten Impuls, welcher beim Manne in der Bildung der Spermatozoën endet, bei der Frau zur Bildung der ersten Phasen der Entwicklung des Eies führt. Während die Ovula der Säugethiere sich ihrer Grösse nach nur wenig von einander unterscheiden, zeigen die *Spermatozoën* beträchtliche Verschiedenheiten in Form- und Grössenverhältnissen. Sind durch den Coitus die Spermatozoën in die weiblichen Genitalien gelangt, so findet hier eine Art von Kampf statt, aus welchem die kräftigern Zellen insofern als Sieger hervorgehen, als sie zuerst zu dem Ei vordringen können. Bei manchen Thieren gehen die Spermatozoën innerhalb der weiblichen Sexualorgane Metamorphosen ein, ähnlich denen von Würmern, und entwickeln sich dann wie wirkliche Parasiten.

Die Lebensfähigkeit der Spermatozoën dauert so lange als ihre Bewegungsfähigkeit; eben so lange sind sie zur Befruchtung tauglich. Das beste Medium, in welchem die Bewegung der Spermatozoën wieder angeregt wird, ist ein dünnes Zuckerwasser, dem ein Tausendstel Kalium zugesetzt ist. Ein Zweimillionstel Sublimat vermag dagegen die Bewegungen der Spermatozoën sofort zu zerstören. Wenn der Vaginal- oder Uterinschleim sauer oder sehr alkalisch reagirt, so resultirt daraus Sterilität; auch reines Wasser, besonders destillirtes, tödtet schnell die Spermatozoën. Daher entspringt die Vornahme kalter Wasserinjektionen nach dem Coitus, wenn Frauen die Conception vermeiden wollen; sobald sie sich jedoch einmal lauwarmen Wassers bedienen, werden sie sofort schwanger. Aber selbst, wenn die Temperatur und die Sekrete der Vagina für die Bewegungsfähigkeit der Spermatozoën vollständig passen, scheint dieselbe doch nicht länger als 12 St. währen zu können. Nur wenn das Menstrualblut den Vaginalschleim neutralisirt, können die Spermatozoën 38 Std. leben. In dem stets alkalischen Uterusschleim hat man 8 Tage nach dem Coitus noch lebende Spermatozoën gefunden, aber auch nur ausnahmsweise. Es gehört dazu eben eine schwache oder mittelmässige Alkalescenz des Uterinschleims. An das Alter des Mannes ist die Bewegungsfähigkeit der Spermatozoën allein nicht gebunden. Duplay und Dieu fanden frisch lebende Spermatozoën bei Greisen; der letztere bei 7 Männern, deren jüngster 73 und deren ältester 82 Jahre zählte.

Als der Ort, an welchem die Imprägnation statt hat, ist das äussere Drittel des Eileiters anzusehen. Pouchet war der Letzte, der glaubte, dass die Imprägnation für gewöhnlich in der Uterushöhle vor sich gehe. Wahrscheinlich verweilt das in die Vagina ejakulirte Sperma eine bestimmte Zeit in den Scheidengewölben und es gelangen dann die Spermatozoën, welche nicht mit den Vaginalsekreten in direkten Contakt gekommen sind, zum Aufwärtswandern. Ausnahmsweise genügt die Ejakulation auf die äussern weiblichen Genitalien zur Imprägnation, wahrscheinlich nur, wenn der Vaginalschleim durch Menstrualblut alkalisch gemacht ist. Eine Ejakulation des Sperma in die Cervikalhöhle oder gar eine Adspiration durch den Uterus nimmt Vf. nicht an. Dass die Spermatozoën aufwärts wandern, erklärt Vf. aus der Natur derselben, indem er sie als minimale Thierchen ansieht, welche aufwärts kommen *wollen* [?!]. So durchwandern sie leicht den Schleimpfropf des Collum uteri. Ausnahmsweise findet die Imprägnation bereits am Ovarium statt, sehr zweifelhaft dagegen ist es, ob sie noch im Uterus vor sich gehen kann. Der Zeitpunkt der Imprägnation fällt nicht mit dem Coitus zusammen, denn wenn auch Frauen aus der Höhe des Genusses zuweilen die stattgehabte Conception bestimmt haben, so kann dieses Gefühl doch nur ein Vorläufer der Befruchtung sein. Nach Henle und Kraemer legen die Spermatozoën in der Minute einen Weg von 2.7 mm zurück. Nimmt man daher an, dass in der Regel die Spermatozoën in eins der Scheidengewölbe und auf das Collum ejakulirt werden und dass sie das Ei im äussern Drittel der Tube treffen, so verfliessen mindestens einige Stunden zwischen Coitus und Imprägnation, in gewissen Fällen sogar mehrere Tage. Unter den Ursachen, welche nothwendiger Weise diesen Zeitunterschied bedingen, spielt die Reife des Eies eine der ersten Rollen. Da wir

ht wissen, wann das Ei das Ovarium verlässt, so ssen wir uns an die Wahrscheinlichkeit halten, s dieser Zeitpunkt mit dem Ende der Menstrua- zusammenfällt; manche Frauen concipiren eben während der Menstruation. Es kann jedoch auch Eireifung und der Austritt des Eies aus dem rium der Menstruation vorangehen; dann findet Imprägnation vor Beginn der Menstruation, welche dann in Menge und Qualität von einer gewöhn- en Regel wesentlich unterscheidet, statt. Endlich n auch der Abgang des Eies aus dem Ovarium der Mitte zwischen zwei Menstruationen statt- en.

Die Vermischung des männlichen und weiblichen gungsstoffes findet (wie schon erwähnt) bei dem ringen eines Spermatozoon in das Ei statt, auf er sich mit dem weiblichen Antheil vereinigt. s geht wahrscheinlich folgendermaassen vor sich. die Präfocundation des Ovulum erzengende Zelle der Umgehnng des Eies verschwindet und das hm stellt dann eine welche periphere Schicht, nicht zu einer Membran sich verdichtet hat, einen er und ein Keimbläschen (Vesicula germinativa) letzteres verschwindet nicht, wie man glaubte, ern es verlängert sich spindelförmig und wandert em Dotter gegen den obern Pol des Eies hin. der Peripherie angelangt, erhebt es die Ober- e des Eies an zwei verschiedenen Stellen in der n von transparenten Bläschen, welche sich her- ebeu (Globuli polares). Hieranf verdichtet sich Keimbläschen zu einem kleinen Kern, verlässt Peripherie des Eies, wandert gegen dessen Cen- und stellt nun den *Pronucleus femininus* dar. ist der günstigste Zeitpunkt für die Ankunft Spermatozoon. Findet sie statt, so nähern sie dem Ovulum und drängen sich in die weiche, here Schicht, wo sie sich mehr oder weniger er einen Weg bahnen. Sobald eines der Sper- zoën, wahrscheinlich das kräftigste, nahe am er angelangt ist, erhebt sich die oberflächliche ht desselben gegen den Eindringling hin, zieht an und kehrt mit ihm zum Dotter zurück. So- diess geschehen, bläht sich der Kopf des Sper- zoon anf, löst sich von dem übrigen Theil nach en Minuten los und verwandelt sich in einen förmigen, später in einen unregelmässig gestal- Kern, welcher in den Dotter hineinwandert. s ist der *Pronucleus masculinus*. Beide Pro- i treffen sich und verschmelzen, indem der eine concave Gestalt annimmt, um den andern zu ssen. Sobald der Eintritt des einen Spermato- in den Dotter stattgefunden hat, erhärtet die re Begrenzung des Dotters und widersteht dem riugen der andern Spermatozoën. Nur aus- sweise gelangt noch ein zweites Spermatozoon n Dotter, worauf eine Doppelmissbildung ent- , indem die zwei Pronuclei masculini mit dem ucleus femininus verschmelzen.

(Kormann.)

261. Ungewöhnlicher Verlauf der Schwangerschaft und Geburt; von Dr. Léon Marie. (L'Union XXXVI. 47. p. 558. 1882.)

Eine Mehrgeschwängerte, welche seit 2 Mon. die Menstruation verloren hatte, aber nichts desto weniger das jüngste Kind mit bestem Erfolge stillte, befand sich, als Vf. sie untersuchte, bereits im 6. Schwangerschaftsmonat, aber ohne dass der Leib nur irgendwie vorgewölbt gewesen wäre. Es war also die Menstruation seit Beginn der Schwangerschaft noch 4mal wiedergekehrt. Merkwürdig war ferner, dass keine Verminderung der Milch in den ersten $^2/_3$ der neuen Schwangerschaft eingetreten und dass das gestillte Kind gesund geblieben war. Es erfolgte Frühgeburt im 8. Mon. (Mädchen, vor Vfs. Ankunft geboren). Dabei fand sich eine durch verzogene Pseudomembranen mit einer minimalen Placenta verbundene Nabelschnur, welche nach 16stünd. Zuwarten ohne Kunsthülfe ausgetrieben wurde.

Vf. knüpft hieran die Bemerkung, dass man mit Eingriffen, um die Placenta nach der Geburt der Frucht zu entfernen, sich nicht zu sehr beeilen solle. Er beobachtete in einem andern Falle, dass die Placenta ohne den mindesten Nachtheil 8 Tage lang zurückblieb. Ja Vf. erzählt, dass ihm eine im 4. Mon. schwangere Frau einen rundlichen Gegenstand überbracht habe, der ohne Schmerz, ohne Blutung, aber unter schwerem Krankheitsgefühl aus ihren Geburtstheilen abgegangen sein sollte. Derselbe war jedoch nicht das Ei, sondern der Rest der Placenta der vorigen, vor 3 J. beendeten Schwangerschaft, so gross wie ein Franzapfel, der durch die Absorptionsthätigkeit des Uterus das Aussehen eines Schwammes erhalten hatte und eine so lange Zeit hindurch in einem Winkel des Uterus, ohne Symptome zu erregen, zurückgeblieben war. (Kormann.)

262. Ueber Anwachsung der Placenta und der Eihäute; von Dr. Wolczynski in Czernowicz. (Gynäkol. Centr.-Bl. VI. 22. 1882.)

T. Cz., 35 J. alt, von gesunder Constitution und bereits 8mal glücklich entbunden, litt während der 9. Schwangerschaft an starken Unterleibsschmerzen, namentlich linkerseits. Die Füsse und äussern Genitalien waren geschwollen, das Gesicht gedunsen, die Kindesbewegungen stark und schmerzhaft, besonders rechts fühlbar. Nach 23stündiger, durch lange Pausen unterbrochener Wehenthätigkeit, wobei einige Esslöffel Blutes abgingen, erfolgte die Geburt eines reifen Kindes in 2. Hinterhauptslage; bald darauf sehr starker Blutfluss und schon $^1/_2$ Std. später zeigten sich die Symptome innerer Blutung. Ein Versuch, die Placenta mitteis des Credé'schen Handgriffs zu exprimiren, misslang, weshalb Vf. mit der Hand in den Uterus einging, wobei er die ganze innere Uterusfläche glatt mit den Eihäuten überzogen und fest verwachsen fand, während die Placenta rechts nahe dem Fundus fest sass. Letztere wurde mit der Hand langsam, nebst einem Theile der Eihäute, abgelöst, während ein anderer Theil derselben rechts vom Placentarrand bis zum innern Muttermund nicht zu lösen war, weshalb an dieser Stelle die Placenta von der Eihaut abgerissen werden musste. Behufs Beförderung der Abstossung dieser Ei-

hautreste wurde 3mal täglich eine 2proc. Carbollösung eingespritzt und innerlich Extr. secal. cornuti und Wein verabreicht. Am 3. Tage nach der Entbindung trat Fieberfrost und sehr übelriechender Ausfluss auf, welcher letztere unter Abgang von Eihautfetzen noch mehrere Tage anhielt, während das Fieber sich bald verlor und der weitere Verlauf des Wochenbetts ein normaler blieb, so dass Pat. ihr Kind sogar selbst stillen konnte. — Die Placenta zeigte sich an ihrer ganzen Uterinfläche mit einem gelblichen od. gelblich-weissen, festen Exsudat bedeckt, einzelne Stellen derselben fühlten sich verdickt an.

Diese ausgebreitete Adhäsion war jedenfalls durch eine Endometritis hervorgerufen worden, worauf schon die während der Schwangerschaft aufgetretenen heftigen Unterleibsschmerzen hindeuten.

(Krug.)

263. Placenta praevia mit Querlage des Kindes; von Spencer T. Smyth. (Brit. med. Journ. Dec. 2. 1882.)

Bei einer 34jähr. Schwangern, welche schon 2 Todtgeburten, 2 Abortus im 3. Mon. durchgemacht und 3 lebende Kinder geboren hatte, machte sich beim Beginn der Geburtswehen eine Geschwulst in der Vulva bemerkbar, welche weder vor-, noch rückwärts rückte und von den ziemlich dicken und wenig nachgiebigen Eihäuten umgeben war. Die Punktion der letztern ergab keinen Abfluss von Fruchtwasser, dagegen lag die Placenta, die Vagina vollständig ausfüllend, vor, während das Kind in Querlage, den Kopf nach der Sacralgegend gerichtet, im Cavum uteri stand, der Nabelstrang zusammengeschrumpft in der Scheide lag. Die Entwicklung des todten Kindes machte keine Schwierigkeiten und die Wöchnerin erholte sich bald. Der Tod des Kindes war jedenfalls durch diese Vorlagerung der Placenta erfolgt; merkwürdig war aber, dass keinerlei erhebliche Blutungen aufgetreten waren, obschon zweifellos Placenta praevia vorhanden gewesen war.

(Krug.)

264. Placenta praevia, Mumifikation derselben und der Frucht; von Harold Tompson in Oxford. (Brit. med. Journ. Dec. 30. p. 1296. 1882.)

C., 43 J. alt, Mutter von 8 lebenden Kindern, hatte im 6. Mon. ihrer 9. Schwangerschaft eine mässige Hämorrhagie, wobei Vf. Placenta praevia constatirte. Da dieselbe aber bei absoluter Ruhe und dem Gebrauch von Tannin keine ernstern Symptome veranlasste, so sah Vf. vorläufig von weitern Maassnahmen ab und sah Pat. erst im 9. Schwangerschaftsmonate wieder. Er erfuhr, dass die Blutung auch während des 7. und 8. Mon. wiedergekehrt, auch in der letzten Zeit Abgang von Wasser erfolgt sei, jedoch ohne dass sich Wehen eingestellt hätten. Vf. fand Bauch und Brüste schlaff, den Uterus nicht wesentlich grösser, als er im 4. Mon. zu sein pflegt. Der Muttermund war für das Eingehen des Fingers hinreichend geöffnet, welcher letztere hierbei unter mässigem Blut- und Wasserabgang auf eine fleischige Masse stiess. Am nächsten Morgen hatte sich diese, aus Placenta, Eihäuten und einem männlichen Fötus mit vollständig abgeflachtem Kopfe gebildete Masse, welche gänzlich mumificirt erschien, losgestossen; in den Eihäuten war nur noch eine geringe Quantität Liquor Amnios vorhanden. Die Frau erholte sich bald vollständig.

Nach Annahme der Frau war der Tod der Frucht in Folge eines Schrecks zur Zeit des erstmaligen Auftretens der Metrorrhagie erfolgt. Die Frucht hätte demnach 3 Mon. lang todt im Mutterleibe gelegen. (Krug.)

265. Cystocele, künstliche Frühgeb[urt], Operation, Genesung; von H. E. Spence[r]. (Brit. med. Journ. Dec. 23. 1882.)

T., bereits 4mal, darunter 3mal von Zwillingen, en[t]bunden, wobei 2mal wegen einer vorliegenden Geschw[ulst] Anlegung der Zange nothwendig gewesen war, befand si[ch] wieder in vorgerückter Schwangerschaft und hatte [seit] mehreren Stunden schon die heftigsten Presswehen o[hne] irgend welchen Erfolg. Vf. fand eine kuglige Masse [von] der Grösse eines Kindskopfs aus der Scheide vorgedrän[gt], welche von der vordern Vaginalwandung gebildet zu [sein] schien, während am Uterus selbst Zeichen begonnen[er] Geburtsthätigkeit noch nicht zu constatiren waren, [der] fötale Herzschlag aber deutlich wahrzunehmen war. E[in] eingelegter Katheter entleerte nur wenige Tropfen Ur[in], während über der Pubisgegend die Blase nicht abzutast[en] war. Nachdem dieser Zustand 3 Tage gedauert, entsch[loss] sich Vf. zur Einleitung der Frühgeburt, indem er ein[en] Katheter mehrere Zoll tief zwischen Uteruswandung u[nd] Eihäute einführte und liegen liess. Nach 24 Std. war [der] Muttermund so weit erweitert, dass Vf. mit der Hand [ein]gehen konnte, worauf er unter Chloroformnarkose [ein] lebendes 6monatl. Kind weibl. Geschlechts entwickel[te], was noch 14 Std. lebte.

Die Frau hatte sich bald erholt, der Prolapsus w[ar] 14 Tage lang gänzlich verschwunden, trat aber, nach[dem] die Frau bereits ihre häuslichen Arbeiten wieder au[fge]nommen, bald unter gleichen Schmerzen und mit heftig[er] Dysurie verbunden, wieder vor, so dass Vf. sich zur Op[e]ration entschloss. In Steinschnittlage wurde Pat. äthe[ri]sirt, die Blase durch Wassereinspritzung gefüllt, wod[urch] der prolabirte Theil deutlicher hervortrat, während [das] Perinäum durch ein Speculum nach hinten gedrängt wu[rde]. Vf. schnitt hierauf ein 2'' langes und 1'' breites ellip[tisch]es Stück aus der Schleimhaut der vordern Vaginalw[and] und vereinigte die Wundränder durch 7 Nähte von chi[ne]sischem Twist, während der Urin mittels Katheter [2mal] täglich in Knie-Ellbogenlage entleert wurde. Stuhl [er]folgte meist von selbst, nur am 6. Tage war ein Klystir nöthi[g]. Temp. und Puls blieben fortwährend normal. Am [7.] wurde Pat. abermals in Steinschnittlage chloroformirt, [die] Blase wieder durch Wassereinspritzung gefüllt, wobei [sie] sich jetzt nach auf- und vorwärts hin ausdehnte. [Die] Wunde zeigte keine Spur von Reizung und war gut [ge]heilt. Die Nähte wurden nicht ohne Schwierigkeit e[nt]fernt, die Vagina ausgespritzt; es folgte leichtes Chlo[ro]formerbrechen, schon Nachmittags freiwilliges Urin[iren] und Pat. erholte sich bald und vollständig, so dass [sie] Monate nach der Operation als vollkommen geheilt e[nt]lassen werden konnte. (Krug.)

266. Ringförmige Stenose der Scheide b[ei] einer Mehrgebärenden als Geburtshinderniss; von Dr. Wolczynski. (Gynäkol. Centr.-Bl. [VI]. 16. 1882.)

P. R., 30 J. alt, Zweitgebärende, war schon [vor] 6 J. einmal mit der Zange entbunden, worauf Inco[nti]nentia urinae und schmerzhafte Cohabitation zur[ück]geblieben waren. Bei der äussern Untersuchung fand [man] den Kopf im Beckeneingang, kleine Kindestheile [und] die Herztöne rechts unten. Die innere Untersuchung [er]gab, 6 cm vom Scheideneingang entfernt, eine zie[mlich] scharfrandige, nur für einen Finger durchgängige [Öff]nung, welche durch ring- und strangförmige Verwach[sun]gen der Scheidenwände bedingt war, während vor [und] hinter der Stenose das Lumen der Vagina sich als n[ormal] erwies. Nachdem der Kopf durch die Wehen fest [gegen] die stenosirte Stelle angepresst worden, trennte Vf. [die] Verwachsungen mittels eines Knopfbistouri, wobei [...]

sige Blutung erfolgte, und entwickelte den Kopf dann der Zange. Wegen gleichzeitiger Verwachsung der centa musste auch diese gelöst werden, was mit mäs- m Schmerz an den durchschnittenen Vaginalstellen bunden war.

In den ersten Tagen nach der Entbindung musste Urin mit dem Katheter entleert werden, ging aber 9. Tage an freiwillig ab. In der Scheide bildeten sich 3. Tage an kleine diphtheritische Beläge und übel- hender Ausfluss, wogegen Carbolinjektionen u. Jodo- m als Streupulver mit Erfolg angewendet wurden, so s Pat. am 14. Tage entlassen werden konnte. Die tersuchung ergab jetzt eine narbenförmige Verdickung der stenosirten Stelle, welche den untersuchenden ger ziemlich fest umschloss, so dass wohl eine aber- lige Stenosirung der Vagina an dieser Stelle zu er- ten sein dürfte.

Vf. räth, in ähnlichen Fällen mit der Operation ht so lange zu warten, bis der Kindskopf fest an stenosirte Stelle andrängt, weil hierdurch das ibringen des Knopfbistouri und die Handhabung selben erschwert wird. (Krug.)

267. **Verschluss des Orificium externum Geburtshinderniss**; von Dr. v. Rabenau. mäkol. Centr.-Bl. VII. 7. p. 108. 1883.)

Eine am normalen Ende der Schwangerschaft stehende n hatte im J. 1881 den Typhus gehabt, während wel- s die ganze Portio brandig abgestossen worden war, dass eine narbige Stenose des Orificium zurückblieb. bildete sich Hämatometra; die Narbe wurde gespalten Drainage angewendet. Nach Entfernung des Drains vollständige Vernarbung ein; die Narbe wurde aus- hnitten und das Endometrium mit der Scheidenschleimhaut vernäht, so dass nun das Orificium offen blieb. daranf eingetretene Schwangerschaft verlief ganz mal. Am 13. Nov. 1882 traten die ersten Wehen ein. te Schädellage. Das untere Uterinsegment stark ge- nnt, Muttermund nur in Gestalt eines kleinen seichten bchens erkennbar. Trotz kräftigen Wehen rückte Geburt nicht vorwärts. Die Kreissende wurde daher Steissrückenlage gebracht und narkotisirt, während folgenden Operation aber die permanente Irrigation ewendet. Die Uterussonde wurde durch den Mutter- d eingeschoben und mit derselben der untere Gebär- terabschnitt vom Kopfe des Kindes etwas abgehoben, n aber rechts und links mit einer krummen Scheere giebig gespalten. Die Wundränder wurden nun in Weise vernäht, dass der untere Uterusabschnitt in ipfel getheilt wurde. Da Gründe vorlagen, die Ge- l nicht den Naturkräften zu überlassen, so wurde bald uf mittels der Zange ein kräftiges Kind (Mädchen) ht entwickelt und die Placenta exprimirt. Die Blu- g war hierbei eine ziemlich heftige, da die gemachten schnitte tief einrissen. Durch Massenligatur wurde Blutung gestillt, bei Vernähung der Wundränder das lometrium mit der Scheidenschleimhaut vereinigt. Der lauf des Wochenbettes war ein sehr günstiger. Die en konnten nach 4 Wochen wieder entfernt werden. Uterus zeigte sich gut zurückgebildet, das Orificium h offenstehend. (Höhne.)

268. **Enorme cavernöse Geschwulst des** ıdes *als Geburtshinderniss*; von Dr. Adrian hücking. (Gynäkol. Centr.-Bl. VI. 24. 1882.)

Eine 23jähr. Zweitgebärende, deren erste Entbin- g normal verlaufen war, hatte seit 12 Std. erfolglose, ' schmerzhafte Wehen bei Stirnlage des Kopfes im kenausgang. Der fötale Herzton war nicht mehr zu n. Der Versuch der Extraktion mit der Zange blieb st nach Perforation des Kopfes erfolglos. Beim Ein- n mit der Hand fühlte Vf. die rechte Schulter vor dem äussern Muttermund, letzterer, vollständig erweitert, war um die rechte Schulter und linke Halspartie so straff gespannt, dass weiteres Eingehn unmöglich war. Vf., das Vorhandensein einer Halscyste vermuthend, ging nunmehr mit der *Naegele*'schen Scheere ein und durchbohrte, von der rechten Nackenhälfte ausgehend, die Partie links unterhalb des Halses. Nach Abgang einer enormen Quantität venösen Blutes, liess sich der Körper leicht extrahiren. Das Kind, weibl. Geschlechts, wog 3500 Gramm.

Die Geschwulst sass auf der linken Hals- und Schultergegend auf, reichte von der vordern bis zur hintern Medianlinie und vom Zungenbein bis zum Manubrium sterni; ihr Gewicht betrug, obschon mindestens die Hälfte des Inhalts bei der Perforation ausgeflossen war, 650 g, würde demnach nahezu $^1/_3$ des gesammten Körpergewichts betragen haben. Bei Eröffnung des Sackes zeigte sich nach Durchtrennung der Haut ein die Geschwulst allseitig umgebendes starkes, engmaschiges Venennetz, von welchem ein Ast zur V. jugularis int. führte. Die Wandung der Geschwulst wurde durch eine zarte Bindegewebsschicht gebildet, während das Innere des Hohlraums ein weitmaschiges Gefüge von weissglänzenden, zarten Bindegewebszügen zeigte. (Krug.)

269. **Ueber die Gefahr des Ertrinkens im Fruchtwasser bei Steisslage des Fötus**; von Dr. Neil Macleod in Shanghai. (Brit. med. Journ. Dec. 30. 1882. p. 1297.)

Bei dem betr. Kinde war der Nabelstrang 4mal um den Nacken geschlungen und konnte nur mit Mühe, indem der Körper an den Armen entwickelt und der Kopf möglichst schnell nachgefolgt war, die Schlinge gelöst werden. Das Kind machte keine Versuche zum Athmen, die Lippen waren dunkel, die Körperoberfläche erschien blass gefärbt, der Nabelstrang pulsirte nicht mehr, der Herzschlag war jedoch fühlbar.

Nachdem sich Vf. durch Digitaluntersuchung überzeugt, dass Mund und Pharynx frei von Fremdkörpern sei, und nach erfolglosem Schlagen der Nates, leitete er die künstliche Respiration nach Sylvester's Methode ein, legte kalte Compressen auf Kopf und Brust, blies dem Kinde in das Gesicht, worauf in Zwischenzeiten von 1 Min. einzelne schnappende Athemversuche erfolgten. Dieselben waren von einem groben Rasselgeräusch begleitet, und hatte das Kind jedenfalls beim intrauterinen Athmen Fruchtwasser in die Athmungsorgane geschluckt. Vf. legte jetzt das Kind mit dessen Epigastrium und der linken Brustseite auf seine Handfläche, so dass dessen Kopf nach der einen, die Füsse nach der andern Seite herabhingen; alsbald floss eine grössere Partie Flüssigkeit aus Mund und Nase ab, und das Kind machte kräftigere Athmungsversuche, wobei kein Rasseln mehr bemerkbar war. Jetzt wurde die künstliche Respiration nach Howard's Methode eingeleitet, und nach wenigen Minuten schrie das Kind kräftig auf, während die Körperoberfläche die natürlich-röthliche Färbung annahm.

Die Steisslage des Kindes war nach Vf. dadurch bedingt worden, dass der Kopf durch die Nabelschnurumschlingung im obern Uterinsegment zurückgehalten worden war. (Krug.)

270. **Ueber schwere nicht infektiöse puerperale Erkrankungen**; von Dr. H. Fehling. (Würtemb. Corr.-Bl. LII. 33. 1882.)

Die vom Vf. mitgetheilten Fälle sind folgende.

1) Frau S., 2. Schwangerschaft, Wohlbefinden his zum 10. Monat. Während des strengen Winters gefror der Abtritt, beim Wiederaufthauen fand durch die dabei geborstenen Wände ein Durchsickern der Abtrittsflüssigkeit in die umgebenden Wände statt. Zweifellos in Folge davon Erkrankung des Kindes an Diphtheritis, Pflege durch die Frau; 8 Tage nach Genesung desselben Abgang des Wassers ohne Wehen, letztere stellten sich nach 24 Std. ein. Nur einmalige Untersuchung durch einen Arzt, der sich streng desinficirt hatte, $^1/_2$ Std. vor der Geburt; diese verlief leicht und rasch, Kind scheinbar gesund. Gleich nach der Geburt Temperatur von 40° C., akute Sepsis mit hohem Fieber, Tod am 5. Tage.

Das Kind starb unter den Erscheinungen einer akuten Sepsis nach 48 Stunden, das Dienstmädchen erkrankte nachträglich an Diphtherie.

2) Frau St. hat ein normales Wochenbett u. einen Abortus überstanden. Im 7. Monat akute Einklemmung eines Hämorrhoidalknotens, der unter hohem Fieber brandig abstarb. Obgleich die Wunde sich rasch gereinigt, während 19 Tagen Temperaturen zwischen 39.5 und 40.5° C. Objektiv nichts nachzuweisen, weder im Becken noch sonst wo. Nach 19 Tagen Eintritt der Frühgeburt, Kind starb nach 12 Stunden. Sektion desselben ergab nichts Abnormes. Placenta blass, blutarm, in Verfettung begriffen, ähnlich einer Placenta bei abgestorbener Frucht. Abfall des Fiebers, normales Wochenbett.

3) Frau St., Mehrgeschwängerte, hat wegen starken Prolapsus vaginae gegen Ende der Schwangerschaft viel gelegen. Eines Abends Schüttelfrost und hohes Fieber, in der Nacht unter abnorm schmerzhaften Wehen Geburt eines frischtodten Kindes. Die Frau war erst untersucht, als das Fieber schon vorhanden war. Allgemeine Peritonitis mit jauchiger Endometritis, Exitus lethalis. *Sektion.* Allgemeine serös-eitrige Peritonitis, am Uterus Lymphangitis purulenta mit schmierigem Zerfall der Placentarstelle, Ovarien gesund, die Eiter abkapselnden Tubenadhäsionen leider beim Herausnehmen zerrissen.

4) Eine abgemagerte, anämische Erstgebärende trat in die Anstalt, nachdem das Fruchtwasser schon seit 8 Tagen abgeflossen. Kopf schon in der Schamspalte sichtbar, Geburt nach 10 Minuten. Wegen Krampf am Muttermund manuelle Lösung der theilweise noch adhärenten Placenta, wegen Blutung heisse Dusche. Kind frischtodt. Am 2. Tage Mittag Schüttelfrost, Temp. 41.7° C. Lochien übelriechend, Schmerzhaftigkeit im Unterleibe bei Druck und spontan; Tod 75 Std. nach der Geburt. Die *Sektion* zeigte allgemeine Peritonitis. Beim Herausnehmen des Uterus entleerte sich ein Esslöffel Eiter aus der stark gedehnten rechten Tube. An Scheide und Halskanal keine Verletzung, Venen und Lymphgefässe des Uterus erwiesen sich auf zahlreichen Durchschnitten frei.

5) Frau F. hat schon 6mal geboren und zahlreiche Abortus überstanden; Schwangerschaft seit Anfang Februar, während der 2. Hälfte oft Unbehagen im Leibe, Verstopfung. Nachdem schon 10 Tage vorher Schmerzen in der rechten Seite bestanden hatten, Schüttelfrost, hohes Fieber, starke Unterleibsschmerzen, Dickdarm aufgetrieben. Calomel ohne Wirkung, Eisblase. Kindeslage regelmässig, über dem linken Vaginalgewölbe ein schmerzhafter Strang nach dem Douglas'schen Raum hin. Auf laue Duschen traten langsam sehr schmerzhafte Wehen auf. Unterleib stark aufgetrieben; nach 24 Std. Geburt eines fast reifen, lebensfähigen Kindes. Die nächsten 2 Tage noch starker Meteorismus und Schmerz, dann langsame Reconvalescenz.

In der Epikrise betont Vf. zunächst, dass gewöhnliche puerperale Infektion in allen Fällen absolut sicher auszuschliessen sei. In dem 1. Falle sei wohl als sicher anzunehmen, dass durch die Jauchedurchtränkung des Hauses die Diphtheritis beim Kind und die Infektion der Mutter entstanden sei. Die rasch tödtlich verlaufene Sepsis des Neugeborenen spreche für bereits in der Schwangerschaft stattgefundene Infektion. Vf. citirt noch eine analoge Beobachtung von Prof. Frankenhäuser (Schweiz. Corr.-Bl. Nr. 14. 1879). Der Fall zeige, dass die Sorge für Desinfektion der Abtritte in Gebäranstalten und Privathäusern nicht ausser Acht zu lassen sei, besonders in der Richtung, dass nicht Abtrittsgase in die Räume der Schwangern und Gebärenden gelangen. Eine solche Mahnung hält Vf. für um so mehr angezeigt, als man in Folge der günstigen Ergebnisse der Lister'schen Lehren diesen Punkt vielleicht etwas zu gering anschlage. Der Fall zeige ferner, dass Hochschwangere vor Berührung und Pflege von Diphtheritiskranken sorgfältig gehütet werden müssten.

Fall 2 ist nach Vf. schwierig zu deuten, da nach Aufhören des örtlichen Processes das Fieber fortbestand. Er lässt die Ursache desselben unentschieden; vielleicht sei die Placentitis ursprünglich eine Folge des Fiebers gewesen und habe dieses dann unterhalten.

Für die Fälle 3—5 nimmt Vf. eine gemeinsame Ursache an: Durchbruch eines Eiterherdes in die Bauchhöhle. Kann Perforations-Peritonitis mit Sicherheit angenommen werden, so räth er zu operativem Eingreifen, wenn die Höhe der Symptome es rechtfertigt. (Zschiesche, Erfurt.)

271. **Wagestudien**; von Dr. Ph. Biedert zu Hagenau i. E. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 3. p. 275. 1882.)

I. *Zur Beurtheilung der Wägungsresultate bei Säuglingen.* Die Unregelmässigkeiten in der aufeinander folgenden Zahlenreihe, welche eine in regelmässigen Zwischenzeiten gemachte Wägung bekanntermaassen stets ergiebt, lassen sich häufig durch Vorgänge im Befinden des Kindes nicht genügend motiviren. Es fragt sich daher, in wie weit man im Stande ist, die für die einzelnen Wägungen in Betracht kommenden Momente (Stuhlentleerung, Urinentleerung, insensibler Verlust und Nahrungszufuhr) bei der Gewichtsprüfung auszuschliessen. An der Hand von 3 sehr sorgfältig, besonders mit Berücksichtigung der Ein- und Ausfuhr, aufgestellten Wägungstabellen kommt Vf. zu dem Resultate, dass etwas erheblichere Darmaffektionen durch relativ starkes und rasches Sinken des Gewichtes angezeigt werden, dagegen leichtere Erkrankungen und dyspeptische Zustände anhaltend verfolgte genaue Wägungen erfordern, um ein richtiges Urtheil aus dem auf- und abschwankenden, aber schlecht vorwärtsgehenden Gewicht zu gewinnen. Handelt es sich hier um rasche Entscheidung über Ernährungs- und Behandlungsweise, so hält Vf. mindestens eine regelmässige Wägung, eine bestimmte Zeit (2 Std.) nach dem Trinken einer bestimmten Menge oder auch eine Doppelwägung (eine Wägung bald nach dem Trinken, die zweite möglichst lange danach) für erforderlich. Die letztere Methode ist die allersicherste und giebt das zuverlässigste Bild von der

;entlichen Körpermasse, resp. der wirklichen Andung; sie empfiehlt sich daher für Untersuchnnn und vergleichende Beobachtungen (Ernährungsrsuche u. s. w.), bei denen das Körpergewicht isschlag gieht; hesonders ist diess der Fall, wenn n nicht regelmässige Wägungen stets zn bestimm· Stunde machen kann. Die zn beobachtenden rünge in der Gewichtszunahme, resp. -abnahme, wechselnd mit längern Stillständen, unterliegen inem im Wesen der Entwicklung begründeten Geze, sondern lassen sich, wie Vf. beweist, durch glichste Ausschliessung der von Zufuhr und Entrungen herrührenden Zufälligkeiten bis auf wenig fällige Reste reduciren. Werden aber trotz aller rgfalt der Wägungsmethode doch jene Unregelssigkeiten in höherem Grade beobachtet, so müsı ursächliche dyspeptische Zustände angenommen rden. Schlüsslich macht Vf. noch anf die Grösse temporären Ahnahme des Kindesgewichtes zwien je 2 Nahrungsaufnahmen, wie sie in Folge Körperausgabe zwischen den zwei Vorgängen Doppelwägung sich herausgestellt hat, aufmerkn. Berechnet man die ganze Ahnahme auf je Min., so beträgt sie in der ersten Hälfte des Lebensmonats für je 10 Min. im Mittel 3.3 g, 2. Mon. 5.9 g, im 3. Mon. 7.7 g, im 4. Mon. g, im 5. Mon. 8.1 Gramm.

11. *Die Entwicklung von Säuglingen bei der inimalnahrung.* Vf. weist hier im Anschlusse an ne frühere Arheit [vgl. Jahrbb. CXCIV. p. 112] r die für Säuglinge nöthigen Nahrungsminima rauf hin, dass Fett vom Kindeskörper leicht resort wird und dass es das Eiweiss ersetzen kann, r auch von grosser Bedentnng für die Resorption Eiweisses ist. Vf. stellte eine Reihe neuer Nährsuche, zunächst mit künstlichem Rahmgemenge, und berechnete dabei den Minimalgehalt der Nahg an einzelnen Nährstoffen. Ausserdem setzte er er Lösung von künstlichem Rahmgemenge im rhältniss von 1 : 13 Wasser in verschiedenen Verltnissen (1—13) Kuhmilch zu und erhielt so Mischungen, deren Bestandtheile sich gut hehnen liessen. Später dehnte Vf. die Versuche h auf verdünnte Kuhmilch in verschiedenen Mingen aus. In den 5 Fällen, die Vf. ausführlich theilt, die aber im Original eingesehen werden ssen, liess er die auf das Kindesgewicht berechte tägliche Nahrungsmenge (200 ccm auf jedes o Körpergewicht) jeden Morgen zubereiten u. hin24 Std. gewissenhaft verabreichen. Nach diesen obachtungsreihen hält Vf. es für unwiderleglich riesen, dass auffallend kleine, inshesondere auch den 1. Mon. kleine Mengen von Nahrung für die glinge zu guter Entwicklung nothwendig sind; müssen die Nahrungsmittel in richtigem Vertniss zum Körpergewicht und Alter des Kindes ben.

Vf. gab pro die 200 ccm:
der 1. Hälfte des 1. Monats künstl. Rahmgemenges 1 : 13 Löffel Wasser) mit oder ohne 1 Löffel Kuhmilch;
in der 2. Hälfte des 1. Monats künstl. Rahmgemenges (1 : 13) mit 1—2 Löffeln Kuhmilch;
in der 1. Hälfte des 2. Monats künstl. Rahmgemenges (1 : 13) mit 2 Löffeln Kuhmilch;
in der 2. Hälfte des 2. Monats künstl. Rahmgemenges (1 : 13) mit 3 Löffeln Kuhmilch
und nun derart weiter, dass in jeder folgenden Monatshälfte immer 1 Esslöffel Kuhmilch mehr zugesetzt ward, wobei auf die 2. Hälfte des 7. Monats der Zusatz von 13 Esslöffeln Kuhmilch kommt, oder 2 Theile Kuhmilch mit 1 Th. Zuckerwasser gegeben werden. In der 1. Hälfte des 8. Monats gab er dann 3 Th. Kuhmilch mit 1 Th. Zuckerwasser, in der 2. Hälfte des 8. Mon. 4 Th. Kuhmilch zu 1 Th. Zuckerwasser, vom 9. Mon. ab aber reine Kuhmilch und Zuspeise. Will man nur verdünnte Kuhmilch verwenden, so entspricht obigen Gemengen im 1. Lebensmonat die Mischung von 1 Th. Kuhmilch mit 3 Th. Zuckerwasser, im 2. und 3. Lebensmonat die Mischung mit 2 Th. Kuhmilch, im 4. bis 6. Lebensmonat die Mischung gleicher Theile Kuhmilch und Zuckerwasser (von sämmtlichen Mischungen 175—200 g pro die zu verabreichen).

Ferner hält es Vf. für unzweifelhaft, dass eine relative Vermehrung des Fettgehaltes der Nahrung (nicht unbeträchtlich über das in der Kuhmilch obwaltende Verhältniss hinaus) Eiweiss erspart, den Nähreffekt einer Mischung erhöht, somit weniger Eiweiss zuzuführen erlaubt unter Erzielung der gleichen oder selbst höhern Nährkraft. Bei Verwendung verdünnter Kuhmilch muss man etwas grössere Mengen verabreichen, als von den parallelen Rahmgemengemischungen, um gleiche Entwicklung zu erzielen, darf aber nie mehr verabreichen, als gut vertragen wird. Lieber nehme man ein langsameres Zunehmen des Kindes mit in Kauf.

Das Bedürfniss an Eiweiss, resp. an Nahrungsfixis, scheint in den 1. Lebensmonaten (auch relativ) kleiner zu sein, mit den Monaten, besonders aber um den 7. bis 9. Mon., zu steigen. In der Entwicklung (durch Krankheit) zurückgebliebene Kinder haben temporär ein geringeres Nahrungsbedürfniss, ähnlich dem jüngerer Kinder von gleichem Körpergewicht. Solchen sind (oft weit) stärkere Verdünnungen zu geben, als ihrem Alter entspricht. Handelt es sich dabei um sehr alte Säuglinge, so muss man grössere Mengen (als 200 ccm pro Kilo Körpergewicht) geben, weil dieselben meist gewohnt sind, mehr zu trinken. Kräftige Entwicklung verlangt dann rascheres, aber vorsichtiges Steigen zum Normalmaass. Bewusste Regelung der Nahrungszufuhr ist besonders bei zärtlichen Kindern nöthig, weil der kindliche Instinkt vor verderblichem Uebermaass nicht schützt. Besonders verlangen diese Regelung die ersten Monate mit ihrem relativ geringen Nahrungsbedürfniss. Das Fehlen dieser Regelung verursacht die hohe Gefährlichkeit der künstlichen Ernährung in dieser Periode. Selbst Brustkinder trinken in den ersten Monaten an ergiebiger Brust zuviel; ihnen schadet aber das Uebermaass selten wegen der leichtern Verdaulichkeit und der hervorragenden Unschädlichkeit der aufgenommenen Stoffe. Nur durch dieses Zuvieltrinken lassen sich die häufigen Entleerungen gesunder junger Brustkinder erklären, die immer seltener werden, wenn die heranwachsenden Kinder das

durchaus nicht in gleichem Maasse wachsenden Brustsekret wirklich mehr brauchen und besser ausnutzen. (Kormann.)

272. **Die marantische Sinusthrombose bei Cholera infantum**; von Dr. Th. Escherich zu Würzburg. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 3. p. 261. 1882.)

Bei einem 7wöchentl. Knaben traten nach einem heftigen akuten, hochfieberhaften Magendarmkatarrh, resp. während einer Cholera infantum, die Zeichen der Sinusthrombose auf (verschiedene Füllung der Venae jugulares, Einsinken der Fontanelle, Uebereinanderschiehen der Schädelknochen, Collapsus, Koma), deren Vorhandensein durch die Sektion bestätigt wurde. Bei der Herausnahme des Gehirns entleerte sich reichlich klare Flüssigkeit; eben solche war in den Ventrikeln angesammelt. Auf der linken Seite fanden sich am Eintritt der seitlichen Gehirnvenen in den Sinus longit. 3 längere Blutgerinnsel, die sich durch ihre Festigkeit auszeichneten. Auf der rechten Seite hestanden ähnliche Gerinnsel in geringerem Grade. Diese kleinern Thromben gingen in ein grosses, älteres Gerinnsel über, welches den ganzen Sinus transversus erfüllte und links in dessen absteigendem Theil endete, rechts aber nicht so weit reichte.

In der *Epikrise* macht Vf. zunächst auf den auffallend hohen Fiebergrad aufmerksam, welcher während des ganzen Verlaufes des Leidens beobachtet wurde (38—40° C., oft mit höhern Morgentemperaturen). Merkwürdig war die trotzdem geringe Abnahme des Körpergewichts in den ersten 8 Tagen. Von den Symptomen von Seiten des Hirns hetont Vf. die Convulsionen, den Nystagmus, die Nackenstarre, sowie klonische, bei jeder Erregung auftretende Krämpfe der obern, bes. der linken, Extremität. Besonderer Beachtung werth erscheint die verschiedene Füllung der Jugularvenen, welche hier, wie in einem von Gerhardt veröffentlichten Falle, vor dem Tode wieder verschwand, während sie gewöhnlich bis zu Ende hestehen bleibt. Tritt, nachdem die ungleiche Füllung einige Zeit bestanden hat, eine gleiche, namentlich schwächere, Füllung der Venae jugul. ein, so ist sicher ein Fortschreiten der anfangs einseitigen Thrombose auf die Sinus longitud. und transvers. sin. zu diagnosticiren. Daher kommt es, dass der Sinus longit. u. der S. transvers. sin. bisher nie *allein* thrombosirt gefunden wurden (Huguenin), sondern dass sich in diese Sinus hinein die in andern Sinus entstandenen Thrombosen erst ausdehnen. Hingegen ist gerade für die marantische Hirnsinusthrombose charakteristisch das Betroffensein des Sinus transversus dexter. Von hier aus setzt sich häufig der Thrombus nach dem Sinus longit. superior hin fort, was Vf. durch anatomische Beziehungen klar legt. Es entsteht daher die marantische Hirnsinusthrombose nicht symmetrisch, wie die traumatische, worauf zuerst v. Dusch aufmerksam gemacht hat. Im Gegensatze zu traumatischen Sinusthrombosen bleibt die marantische Throm[bose] nie isolirt, sondern pflanzt sich der Richtung des Blutstromes entgegen fort auf den Sinus longit. sup., seltener auch auf den Sinus transversus sinister. Den Grund für das fast ausschliessliche Betroffensein des rechten gegenüber dem linken Sinus transversus erblickt Vf. in der grössern Weite des erstern, ferner in der Wirkung der Schwere bei geschwächter Herzkraft (rechte Seitenlage wird nach Parrot habituell bei Cholera infantum eingenommen) und endlich in den fibrösen Bälkchen, welche nach Hyrtl nur in dem Sinus longit. und Sinus transv. dext. vorkommen.

Im Anschlusse hieran theilt Vf. einen Fall von *sekundärer, nicht marantischer Thrombose des Sinus transv. dext.* bei einem 11jähr. Mädchen mit. Wahrscheinlich ging die complicirte Erkrankung von einer Scharlacherkrankung aus, an die sich eine parenchymatöse Nephritis anschloss. Im Verlaufe derselben stellte sich eine Thrombenbildung im rechten Vorhof ein, welche das Material zu zahlreichen hämorrhagischen Infarkten beider Lungen lieferte. In der rechten Lunge zerfiel ein Herd gangränös, wodurch ein Pneumothorax erzeugt wurde. Gleichzeitig mit letzterem stellte sich eine Thrombose des Angulus venosus jugularis (dexter) ein, eine Folgeerscheinung des Pneumothorax, die bisher noch nicht beschrieben wurde. Vf. nimmt an, dass der Pneumothorax durch Druck auf die subpleural gelegenen benachbarten grossen Venenstämme deren Thrombosirung veranlasst habe. Schon 1—2 Tage nach dem Entstehen des Pneumothorax wurde die beginnende Schwellung am Angulus venosus intra vitam bemerkt. Trotzdem, dass 5 Tage später eine Thrombose eines Venenästchens am Proc. mastoideus bemerkt wurde, also mit Sicherheit eine Thrombose des Sinus transversus dexter anzunehmen war, wurde durchaus kein nervöses Symptom beobachtet. (Kormann.)

273. **Ein tödtlicher Fall von Laryngismus stridulus**; von John Mc Munn in Dublin. (Lancet II. 23; p. 982. Dec. 1882.)

Das 1 J. 9 Mon. alte Mädchen war früher im Allgemeinen gesund gewesen, hatte aber seit 3 Wochen zu gewissen Zeiten Anfälle von Athemlosigkeit und musste lange kämpfen, bis der Athem wiederkehrte. Auch drei ältere Kinder derselben Eltern waren jung gestorben. Das Kind sah gesund aus, Stimme und Respiration waren normal; das untere Zahnfleisch war geschwollen u. gespannt in der Gegend der Milchbackzähne.

Da Vf. hierin eine wahrscheinliche Entstehungsursache des Laryngismus stridulus findet, so beschloss er das Zahnfleisch zu scarificiren. Als das Messer an den unterliegenden Zähnen knirschte, begann das Kind heftig zu schreien, aber nach dem Ausstossen von einem langen und lauten Schrei wurde es still. Das Athmen war suspendirt. Nach Verlauf von einigen Sekunden folgte Athemnoth, das Gesicht nahm einen erschreckten Ausdruck an, der Mund war weit geöffnet, Rumpf und Glieder waren steif, Zehen und Finger in Bewegung, während die Inspirationsmuskeln stark contrahirt waren und die Zeichen der Asphyxie sich schnell entwickelten; das Gesicht wurde livid, Schweisstropfen standen auf der Stirn, der Puls wurde schwach und klein, während die

sen gewendeten Bulbi mit weit geöffneten Pupillen aus
n Orbitae hervortreten zu wollen schienen. Heftige
spirationsanstrengungen arteten in allgemeine Krämpfe
s und ihnen folgte das Ausbleiben des Herzschlags.
ie Behandlung bestand im Vorziehen der Zunge, Einlei-
g der künstlichen Respiration u. s. w. Die Tracheo-
mie wurde rechtzeitig vorgeschlagen, aber von der
atter nicht bewilligt.

Vf. glaubt, dass die Epiglottis nach einer kräf-
gen Exspiration oder bei Beginn einer Inspiration
ötzlich in den Kehlkopf hineingezogen wurde; da-
rch erfolgten Krämpfe in den den Introitus laryngis
ngebenden Muskeln und die Inspirationsanstrengun-
n verschlimmerten nur das Leiden.

(Kormann.)

274. **Apomorphin bei Convulsionen der** **inder**; von Dr. F. Jackman zu Indianapolis, I. (Med. News XL. 14. p. 390. April 1882.)

Vf. hat bei 3 Kindern wegen allgemeiner kloni-
ier Convulsionen Apomorphin subcutan angewendet.
keinem Falle trat Erbrechen ein und nur in einem
chte Uebelkeit. In den beiden ersten Fällen traten
Convulsionen kurz nach dem Genusse eines star-
n Frühstücks auf. Vf. stellte sich daher die Frage,
die eigenthümliche Toleranz gegen Apomorphin
dem besondern Krankheitszustande begründet ist.
Andere bei Erwachsenen bereits Erbrechen durch
kutane Applikation von 4 mg Apomorphin ein-
ten sahen, Bartholow selbst Todesfälle in Folge
n Herzlähmung und Stillstand der Athemthätigkeit
vähnt, so war Vf. erstaunt, nicht einmal eine
teration des Pulses in seinen Fällen zu sehen, ob-
hl er im 1. Falle (18monatl. Kind) in 2 binnen
Min. injicirten Dosen zusammen 7.5 mg, im 2.
lle (5jähr. Kind) sofort auf einmal 7.5 mg und
ch 30 Min. nochmals dieselbe Dosis, und im 3.
lle (3 J. 6 Mon. alt) auf einmal 15 mg Apomor-
in subcutan injicirt hatte. Der 1. Fall endete tödt-
h, indem 8 Tage nach dem 1. Convulsionsanfall
e Basilarmeningitis eintrat. Der 2. Kr. genas
nen 2 Mon. vollständig (unter den Erscheinungen
es remittirenden Fiebers mit grosser Neigung zu
hläfrigkeit). Der 3. Fall endete eine Woche nach
ntritt der 1. Convulsion unter Eintritt einer 2.
tlich; in der Zwischenzeit hatten die Erscheinun-
n einer leichten Meningitis bestanden.

(Kormann.)

275. **Ueber Angiom der Leber**; von Dr. A. effen. (Jahrb. f. Kinkde. N. F. XIX. 3. p. 348. 82.)

In Vfs. Falle handelte es sich um ein 8monatl.
ädchen, das mit blasser Körperoberfläche, beträcht-
her Anämie und den Zeichen der Rhachitis in das
nderspital aufgenommen wurde. Der Bauch war
Folge von Vergrösserung der Leber etwas auf-
trieben. Palpation und Perkussion der Leber
ren schmerzlos. Die Milz schien etwas vergrössert.
otz guter Ernährung hatte das Körpergewicht nach
r ersten Woche im Spitale abgenommen. Nach
itern 5 Tagen entwickelte sich eine hochgradige
Bronchitis, der 5 Tage später profuse Diarrhöen
folgten. Schneller Collapsus. Tod.

Bei der *Sektion* constatirte Vf. einen reichlichen
Panniculus adiposus, auffallendes Tiefliegen der Bulbi.
Eitrig-schleimiges Sekret in den Bronchialverzweigungen,
mässige Schwellung der Tracheal- und Bronchialdrüsen.
Schleimhaut des Magens und der Därme ausserordentlich
blass; die Milz 8.5 cm lang, 4 breit, 2 hoch.

Die Leber war um ihre Längsachse nach vorn und
abwärts gewälzt; der vordere Rand in der Gegend des
rechten Lappens in Form einer rundlichen Geschwulst
beträchtlich vorgetrieben, wogegen der Lobulus quadratus
bedeutend zurückstand. Der vordere Rand des linken
Lappens trat wieder mit mässiger Convexität nach vorn;
der linke Lappen endete nach links in einen schmalen
Bogen. Die kleine Gallenblase war geschrumpft. Die
Länge der Leber betrug 17 cm (rechter Lappen 11); der
rechte Lappen war 11.5, der linke 8.5 cm breit. Die
höchste Höhe des rechten Lappens betrug 5.5, die des
linken 3 Centimeter. Auf dem Durchschnitt durch den
rechten Lappen erblickte man einen grossen Tumor von
runder Gestalt und rothbrauner Farbe. Er war 7 cm tief,
6 breit und 5 hoch, nahm die grössere vordere Hälfte des
rechten Leberlappens ein und reichte nach links bis zum
Ligamentum suspens. und Lobulus quadratus. Die Con-
sistenz war stellenweise fester, als die des übrigen Leber-
gewebes. Die den Tumor umgebenden Leberreste er-
schienen blassgelb gefärbt. Der Tumor zeigte makro-
skopisch einen strahligen Bau. Beinahe in der Mitte des
Tumors lag eine von festem straffen Gewebe umschlos-
sene Höhle, die nach verschiedenen Richtungen ca. 2 cm
maass und mit einer klaren, weisslichen, etwas faden-
ziehenden Flüssigkeit erfüllt war. Die Wandungen der
Höhle waren blassgelb.

Sowohl die makroskopische Beschaffenheit der
Geschwulst, als die mikroskopische Untersuchung
kennzeichnen dieselbe als Angiom. Der cavernöse
Bau ist durch die vielfachen, von festern Centren
ausgehenden Balken und die dazwischen gelegenen
Hohlräume nachzuweisen. Die fast central gelegene
Höhle ist von einer dichten, starren Bindegewebs-
masse umschlossen, von welcher Balken nach ver-
schiedenen Richtung hin ihren Ursprung nehmen.
Ebenso findet sich in der Peripherie der Geschwulst
eine kreisförmig angeordnete Zone dichteres, allmälig
in das periphere Lebergewebe übergehendes Binde-
gewebe. In der Geschwulst ist von normalem Leber-
gewebe keine Spur vorhanden. Das vorliegende
Angiom der Leber zeichnet sich durch seine Grösse,
durch das Alter des Kindes im Vergleiche zu dem
bekanntermaassen sehr langsamen Wachsthume der
Angiome aus, so dass dasselbe als angebornes an-
gesprochen werden kann. (Kormann.)

276. **Vereiterung eines Hüftgelenkes bei einem Kinde**; von Edmund Owen. (Lancet I. 17; April 1882.)

Der betreffende, 7 Mon. alte Knabe hatte, 1 Woche
alt, mit den andern Geschwistern an Friesel (chicken-pox)
gelitten und während der Krankheit bei Bewegungen oder
bei Berührung des linken Fusses aufgeschrien. Bald
hielt das Kind den Oberschenkel fest an den Unterleib
angezogen. Bei dem Versuche einer Rotation steigerte
sich der Schmerz. Nur in der Glutäalgegend bestand
eine Schwellung der Theile ohne äussere Röthung. Es
handelte sich also, als Vf. das Kind sah (16. Nov.), um
einen akuten Erguss in das linke Hüftgelenk. Als sich
das Befinden des Kindes nicht besserte, schritt Vf. (am

23. Nov.) zur Punktion des Gelenks unter Chloroformnarkose, bei deren höchster Tiefe der Oberschenkel eben so stark flektirt blieb wie vorher. Mit einem schmalen Scalpell punktirte Vf. die Haut direkt über und nach dem Trochanter major hin, ging dann mit einer Sonde in der Richtung des Gelenks vor, wobei ein starker Erguss von Eiter stattfand, und führte hierauf, um den Abscess zu entleeren, eine Verbandzange ein, bei deren Oeffnung viel Eiterabfluss erfolgte. Nach einer Ausspülung mit Jodtinktur konnte der Fuss gestreckt werden. Unter Drainagirung und Ausspritzungen der Abscesshöhle mit Carbolsäure erfolgte rasche Heilung mit vollkommener Beweglichkeit des Beines.

Vf. knüpft hieran folgende Bemerkungen. Als Ursache der starken Flexion des Oberschenkels betrachtet er den direkten Erguss in die Synovialkapsel. Die Eröffnung des Hüftgelenkabscesses würden Viele unter Spray verlangen. Vf. glaubt jedoch, dass es bei Gelenkabscessen nur einer genügend weiten Eröffnung, einer passenden Drainage, sorgfältiger Ausspülungen, vollständiger Ruhe und eines sanften Druckes (G a m g e e) bedürfe. Der Abscess muss sobald, als die Gegenwart von Eiter erkannt ist, entleert werden, und zwar an einer Stelle, an welcher der geringste Widerstand sich vorfindet, namentlich direkt gegenüber dem Trochanter major. Vf. schlägt daher vor, gegenüber dem Tensor fasciae femoris nach unten, innen und rückwärts vom Trochanter major einzustechen und die geschwollene Kapsel gegenüber den vordern Rändern des mittlern und kleinen Glutäalmuskels einzuschneiden. Das Scalpell dient nur zur Trennung der Haut, die Sonde und eine Verbandzange genügen hierauf zu dem tiefern Vorgehen. Auf diese Weise wird die unangenehme Verletzung der Venae circumflexae externae verhindert. (K o r m a n n.)

277. **Die akute Gelenkentzündung** *als eine der Complikationen bei Scharlach;* von Dr. J. B ó k a i jun. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 3. p. 309. 1882.)

In der Scharlachepidemie des J. 1882 traten mehrere Fälle von Brust-, Bauchfell- oder Gehirnhautentzündungen, sowie von Entzündung der Gelenkhäute auf. Im Pester Kinderspitale kamen in diesem Jahre 3 Fälle von Scarlatina mit seröser Gelenkentzündung und einer mit suppurativer Arthritis zur Beobachtung. Wegen dieser Fälle, welche Vf. ausführlich mittheilt, müssen wir auf das Original verweisen

Die *erste Form* der scarlatinösen Gelenkentzündung, bald als Synovitis scarlatinosa, bald als Polyarthritis scarlatinosa oder als Rheumatismus scarlatinosus (Scharlach-Rheumatismus) bezeichnet, wurde von S e n a t o r mit der Polyarthritis rheumatica acuta identificirt, während R e h n die völlige Abtrennung des Scharlach-Rheumatismus für nöthig erklärt. Auch Vf. schliesst sich, nachdem er die Uebereinstimmungen beider Krankheiten beleuchtet hat, Denen an, welche beide Krankheiten als nicht identisch betrachten. Die seröse Gelenkentzündung, die im Verlaufe des Scharlachs auftritt, ist aus der Einwirkung des Scharlachs auf die serösen Häute zu erklären. In gleichem Lichte erscheint die im Verlaufe der Synovitis scarlatinosa auftretende Endokarditis. Bezüglich der Chorea ist der Zusammenhang mit Synovitis und Endokarditis festzuhalten (Embolien). Vf. acceptirt daher die Bezeichnung dieser Gelenkentzündungen als *Synovitis scarlatinosa* (K o r e n). Die *zweite Form* der scarlatinösen Gelenkentzündung ist die *Synovitis scarlatinosa purulenta,* welche von vornherein dem Bilde der Arthritis purulenta gleicht und sich wesentlich von der Synovitis serosa unterscheidet. Denn während letztere die Prognose nicht trübt, muss erstere als der Vorbote des lethalen Ausganges angesehen werden, weil sie, wie in Vfs. Falle, als Theilerscheinung der Septikopyämie anzusehen ist. Dass derartige eitrige Gelenkentzündungen mit der complicirenden Rachendiphtherie in causalem Nexus stehen, ist nicht anzunehmen, da H e n o c h purulente Synovitis bei Rachendiphtherie nie beobachtete. Dr. B a b e s fand indessen sowohl bei eitriger Synovitis, als auch in den nekrotischen Partien der Mastdarmschleimhaut und im Blute Organismen, welche den Mikrokokken der Rachendiphtherie vollkommen ähnlich sind.

(K o r m a n n.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

278. **Beiträge zur Casuistik der Verletzungen, zusammengestellt** von Dr. H. A s c h é.

Wir beginnen unsere Zusammenstellung mit einem kurzen Berichte über den von Prof. v. B e r g m a n n bei Gelegenheit seines Amtsantritts an der Berl. chirurg. Klinik gehaltenen geistvollen und auch an historischen Bemerkungen reichen Vortrag über „die Gruppirung der Wundkrankheiten“ (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 45. 46. 1882).

Während früher eigentlich in der Hand des Chirurgen nur die Ausführung der Operation lag, er aber in Betreff des weitern Verlaufes verhältnissmässig machtlos war, kann er jetzt durch ein eigenes und aktives Zuthun die Schädlichkeiten, die früher rein nach dem Zufall die Operirten trafen, bannen, da man einen Einblick in das Wesen und die Ursachen der sogen. accidentellen Wundkrankheiten gethan hat. Man muss nach dem gegenwärtigen Stande der Chirurgie annehmen, dass jede Verletzung und Veränderung eines lebenswichtigen und unersetzlichen Organs, wenn sie nur die Funktion aufhebt, ohne wesentliche Alteration des Allgemeinbefindens, also ohne Lebensgefahr und Erschütterung der Gesundheit, ausheilen kann, und es müssen — falls diess misslingt — besondere, nicht durch das Trauma nothwendig bedingte Schädlichkeiten diese Störungen verursacht haben. Es ist kein Organ absolut intolerant gegen ein Trauma, aber jedes Organ bietet selbst bei der kleinsten Verletzung, die seine Thätigkeit gar nicht im mindesten angreift, Störungen

iden, die zum Tode führen. Es giebt Wunden, lbst des Herzens und Gehirns, die ohne Spur von tzündlicher Reaktion beilen, und andererseits kann lbst der kleinste Nadelstich am Finger einen letha-s Ausgang zur Folge haben; eine Continuitäts-nnung, die überhaupt mit dem Leben verträglich , gefährdet an und für sich das Leben nicht.

Zweierlei Störungen können von Wunden, die und für sich mit dem Leben verträglich sind, ihren sprung nehmen und das Leben gefährden, nämlich tweder solche, die in und mit dem Akte der Ver-mdung gegeben waren, und solche, die durch s Eindringen einer äussern Noxe in die Wunde tsteben — wahre und falsche Infektionen. Zur Gruppe rechnet v. B. folgende Noxen: Eintritt n Luft in die Venen in der Nähe der obern Thorax-ertur und innerhalb des Schädels, Fettembolie ch Frakturen, massenhafte Blutextravasate inner-lb der Gewebe und endlich gewisse Arten von nenthrombosen mit ihren Folgen. Die Krank-iten der 2. Gruppe haben eine gewisse Regel-ssigkeit in ihrem Verlauf, während denen der 1. Specificität des Krankheitsbildes fehlt. So haben B. die Entzündungen der Lymphgefässe und die ysipele, welche zur 2. Gruppe gehören, grosse bereinstimmung in ihrem Verlaufe und die einzelnen ssen dieser Krankheiten erscheinen und laufen in hr oder minder begrenzten Zeiträumen ab. Hieraus t man schon früher den Schluss gezogen, dass es h in beiden Krankheiten um die gleiche Krank-itsursache handelt; dasselbe gilt von der Pyämie d dem Tetanus. Die Krankheiten dieser Gruppe d sämmtlich von Fieber begleitet, wenngleich die bercurve bei einer jeden wieder eigenthümlich ; in allen zeigt das Fieber die sogen. typhösen scheinungen, bei allen kommen ikterische Ver-bungen der Haut, gastro-intestinale Störungen u. mptome von rasch auftretender Herzschwäche vor. ährend man schon früher Wunddiphtheritis, Ery-ele, Pyämie, Septikämie als Infektionskrankheiten zeichnet hat, hat man die phlegmonösen Processe d die Entzündungen der Lymphgefässe anders leutet. Die experimentellen Untersuchungen, bei nen nach Einspritzungen mit Jauche, mit Eiter und bellem, klarem Serum Phlegmonen entstanden, ben schon den Grund zu andern Vorstellungen. ch mehr aber war diess der Fall, als man zuerst m Milzbrand und dann für andere Krankheiten wesentlich Pilze entdeckte, indem man für In-tionskrankheiten als Postulat ihre Entstehung von em Contagium animatum aufstellte.

Nun ist aber für *eine* Form der Phlegmone, und ar für die gefährlichste, die akut fortschreitende öse Infiltration, als Ursache eine bestimmte Stäb-nform eines Schizomyceten nachgewiesen, aber jetzt nur für diese. Denn wenn auch im Eiter es jeden Panaritium und bei den Pusteln, die so nach der Sektion frischer Leichen sich an den igern der Aerzte finden, sich massenhafte Mikro-kokken finden, so ist der Schluss, dass diese Colonie von Mikroorganismen die Ursache jener sei, noch nicht gestattet, da die experimentelle Bestätigung noch fehlt, dass die supponirte Noxe in gesundem Zellgewebe und gesunder Haut die in Rede stehen-den Störungen erzeugt.

Von welcher enormen Wichtigkeit die Fortschritte unserer Erkenntniss auf diesem speciellen Gebiete der Chirurgie sind, zeigen die wachsenden Erfolge der Chirurgie. Die klinische Beobachtung, welche darauf hinweist, dass die meisten und wichtigsten Wund-krankheiten sich wie Infektionskrankheiten verhalten, ist sogar der experimentellen Pathologie durch Ein-führung der antiseptischen Methode vorausgeeilt, indem sie durch Desinfektion der Luft und desinfici-rende Verbände die Wunden vor den von aussen kommenden und stammenden Noxen schützt, ebenso wie man Gefässe unterband, ehe man den Kreislauf des Blutes kannte. Schon hieraus ergiebt sich, dass nur die innige Verbindung der klinischen Beobach-tung mit dem physiologischen Versuche, die Prüfung der Eindrücke und Erfahrungen des Chirurgen durch das Thierexperiment uns Fortschritte in der Chirurgie verbürgen können.

Prof. Esmarch hebt in einem sehr lehrreichen und für die Kriegspraxis ausserordentlich fruchtbrin-genden Artikel über *die Behandlung der Gefäss-verletzungen im Kriege* (Mittheil. d. Ver. schleswig-holstein. Aerzte III. 3. p. 35. 1882) hervor, dass durch die Antiseptik und die künstliche Blutleere die Indikationen für Behandlung der Verletzungen der grossen Gefässstämme und der traumatischen Blutungen wesentlich andere und einfachere geworden sind. Die früher geübte Unterbindung des Arterien-stammes oberhalb der Wunde ist — namentlich bei Infiltration der Weichtheile — als unsicher gänzlich zu verwerfen, ebenso die Anwendung der Styptika, welche letztere auch noch die Wunde verunreinigen. Es muss vielmehr — wenn irgend möglich — das verletzte Gefäss am Orte der Blutung frei gelegt und mit Catgut oder carbolisirter Seide, unter antisep-tischen Cautelen und Anwendung der künstlichen Blutleere unterbunden werden. Nach einem mög-lichst grossen Hautschnitte dringt man mit dem lin-ken Zeigefinger in die Tiefe der Wunde ein, spaltet auf demselben alle Weichtheile und entfernt sorg-fältig das geronnene Blut, welches ein Hauptträger der Sepsis ist. Nach Isolirung des Gefässes muss ober- und unterhalb der verletzten Stelle dasselbe unterbunden und zwischen beiden Ligaturfäden das Gefäss durchtrennt werden, wobei etwa zwischen beiden Ligaturfäden abgehende Aeste ebenfalls zu ligiren sind. Durchtrennte Sehnen oder Nerven-stämme werden ebenfalls durch feine Nähte vereinigt. Nach Desinfektion und Drainage wird zum Schluss ein antiseptischer Compressionsverband angelegt.

Für das Schlachtfeld eignet sich diese viel Ruhe, Zeit und die mannigfachen antiseptischen Cautelen erfordernde Methode nicht, sondern nur für das La-

zareth. Für die provisorische Blutstillung auf dem Schlachtfelde hat man ausschliesslich die elastische Compression zu verwenden, Styptika u. Tourniquets aber zu vermeiden. Zur Compression gehören keine anatomischen Kenntnisse und der Verband verschiebt sich nicht. Die Gurte und Schläuche können aber nicht vorräthig gehalten werden, da der Kautschuk durch langes Liegen verdirbt, und man kann sie beim Eintritt der Mobilmachung nicht in genügender Menge erhalten. Esmarch hat deshalb den *Hosenträgern* eine solche Construktion gegeben, dass sie auch zur elastischen Compression zu verwenden sind. Sie bestehen aus einem 150 cm langen Kautschukgurt von genügender Stärke, der auch noch zu andern Zwecken Verwendung finden kann, wie zur Abschnürung bei vergifteten Wunden, zur künstlichen Blutleere bei Operationen, zur Wiederbelebung vom Scheintode nach grossen Blutverlusten.

Bei gleichzeitiger Zerschmetterung der Knochen hat man zuvor Schienen anzulegen, in allen Fällen aber dafür Sorge zu tragen, dass der Verletzte bald in ein Lazareth kommt.

Ueber *absorbirende Verbände mit besonderer Berücksichtigung von Operationswunden* liegt eine Mittheilung von Wm. Berry vor (Lancet II. 16; Oct. 1882).

B. hat in seinem Krankenhause seit einiger Zeit trockne Verbände, die nur selten erneuert wurden, angewandt und ist mit den Resultaten derselben sehr zufrieden. Es handelt sich hierbei weniger um die Art der Verbandstoffe selbst, als vielmehr um die Methode ihrer Anwendung, so hat er zuweilen feines Oakum, manchmal entfettete und absorbirende Watte und Salicylseide (Salicylic silk) gebraucht, ohne dass z. B. die Watte jedesmal antiseptisch gemacht worden war. Uebrigens ist es zweifellos, dass es ein Vortheil ist, sie antiseptisch zu machen, namentlich bei jauchiger oder schlechter Sekretion der Wunden. Drei Hauptpunkte sind es, die bei der Wundbehandlung nothwendig beachtet werden müssen, nämlich Ruhe, Drainage, Druck. Diese 3 Punkte sind es, auf welche Sampson Gamgee [dessen eigenthümliche Wundbehandlung den Lesern unsrer Jahrbücher erinnerlich sein wird] besonders aufmerksam gemacht hat, und ihre Beobachtung sichert günstige Erfolge. Gleich Gamgee empfiehlt Berry ein trocknes, absorbirendes Material mit festem und gleichmässigem Druck u. Drainage. Unbedingt nothwendig ist eine genaue Beobachtung der Temperatur; so lange dieselbe unter 100° F. (37.7° C.) bleibt und der Verband aussen trocken ist, bedarf es keiner Erneuerung desselben. Die von B. mitgetheilten 4 Fälle sollen hier nur ganz kurz wiedergegeben werden.

I. *Amputation des Oberschenkels im obern Drittel* bei einem 5jähr. Knaben wegen complicirter Fraktur des rechten Oberschenkels in Folge von Ueberfahren mit ausgedehnter Zerreissung der Weichtheile und schwerer Verletzung des Kniegelenks. Der Stumpf wurde mit entfetteter Baumwolle bedeckt, dann eine Schiene u. Binde angelegt. Erst am 4. Tage überschritt die Temperatur die Norm, indem sie 38.7° erreichte; der V… nun erneuert und die Temperatur ging a… 37.1° herab. Der Verband musste jeden 4. … werden. Alles ging gut bis zum 17. Tage, … plötzlich die Temperatur stieg, weil sich … Beine einige Abscesse gebildet hatten. Nach … war die Heilung fast vollendet, so dass das … Hause geschickt wurde. Es musste aber we… oberflächlichen Geschwüres am Stumpfe bald … genommen werden; nach im Ganzen 7 Wochen … Heilung vollendet.

II. *Amputation der rechten Brust* wegen eines … grossen Scirrhus, Exstirpation einer harten Ansch… 2'' oberhalb der Mamma und angeschwollener … der Achselhöhle; bei letzterer Verletzung der V. … an ihrer Vereinigungsstelle mit der V. cephalica; … bindung der Vene. Die Wunde wurde durch … suturen geschlossen, ein Drainagerohr eingeführt, … Verband mit Salicylseide aufgelegt und darüber eine … dage. Die Temperatur überschritt im ganzen V… der Krankheit niemals 37.7°. Da sich nach den … Tagen eine sehr reichliche Sekretion einstellte, … carbolisirtes Oakum zum Verbande verwendet, wor… Wunde bald üppig granulirte. Heilung nach 6 W…

III. *Exartikulation im Hüftgelenk* bei einem … Burschen wegen einer myeloiden Geschwulst des … Nach Anlegung des *Esmarch*'schen Apparats w… vorderer Lappen durch Stich gebildet, hierauf d… femoralis unterbunden und dann der hintere Lap… bildet. Nachdem die Wunde durch Drahtsutures … schlossen war, wurde entfettete Baumwolle aufge… dann eine Binde; die Temperatur war anfänglich … ging dann aber herunter und stieg am 4. Tage auf … zum Verbande wurde nur Watte angewendet. De… lauf war günstig.

IV. *Amputation des Unter- und Oberschenkels.* … einem 26jähr. Manne, der eine complicirte Fraktur … Unterschenkelknochen erlitten hatte, trat trotz … tischer Behandlung [welcher Art ist nicht gesagt] … gressive Phlegmone ein und es musste die A… des Unterschenkels dicht unter dem Kniegelenk … werden. Bald darauf entwickelte sich aber V… des Kniegelenks und 7 Wochen nach der U… amputation wurde die transcondyläre Oberschenk… tation nach Carden vorgenommen, wobei der W… theilschnitt quer durch einen sich bis in die Mi… Oberschenkels zwischen die Muskeln erstreckende… scess geführt werden musste; die Abscesshöhle … mit einer Carbollösung ausgespült, dann die Wunde … Drahtsuturen geschlossen, ein Drainrohr eingeführ… sorbirende Watte aufgelegt und der Verband durch … an der hintern Fläche des Oberschenkels ange… Schiene und Binden vervollständigt. Am 4. Tage … Verbandwechsel; die Wunde sah gut aus und war … an mehreren Stellen geheilt. Regelmässiger V… Heilung nach 4 Verbänden complet. Drei Woch… der Operation war der Stumpf vernarbt und 7 W… nach der Operation wurde Pat. als geheilt entlassen.

B. will in ähnlichen Fällen zwischen die W… und die absorbirende Watte eine dünne Lage … formgaze legen, um das Ankleben der Watte a… Wunde zu verhüten.

In der Soc. de Chir. zu Paris fand in Folge … Mittheilung des Dr. Vieusse eine Besprechung … die „*Verletzungen durch Revolverkugeln*“ statt (… des Hôp. 142. 1881).

Vieusse hatte in Algerien 2 F. beobacht… denen eine Revolverkugel eine Humerusfraktur … vorgerufen hatte. In beiden Fällen hatte e… jeden Eingriffs enthalten, namentlich auch das … nach dem Projektil unterlassen und sich auf …

ız einfachen Verband beschränkt. In beiden Fäl- heilten nichtsdestoweniger die Wunden und die ıkturen consolidirten sich in kurzer Zeit und ohne end welchen Zwischenfall. V. ist daher der An- ht, dass man bei Verletzungen durch Revolver- ısse exspektativ verfahren solle. In Fällen, wie von ihm beobachteten, würde eine Untersuchung · schädlich gewesen sein; es handelte sich nur um, das Glied zu immobilisiren.

Nieaise hat mehrfach Revolverschussfrakturen ›bachtet und in allen Prima-intentio erzielt; er uht jedoch hieraus den Schluss nicht ziehen zu ınen, dass man *immer* versuchen müsse, diess ultat zu erreichen.

Nach Desprès haben Verletzungen durch Re- verkugeln bei Weitem nicht die Bedeutung, wie mit Projektilen von grösserem Kaliber; er hat e grosse Zahl derartiger Fälle gesehen, die aber ;, mit Ausnahme eines einzigen, ganz einfach und ıe dass eine Intervention nöthig gewesen wäre, laufen sind. Besonders führt er einen Fall an, dem eine Revolverkugel einem Manne gerade ch die Hand hindurchging, wobei eins der Ossa tacarpi frakturirt war. Die Wunde heilte in Tagen und es blieb auch später weiter nichts zu- k, als eine kleine Anschwellung in Folge des lus. Bei einer Frau, welche durch einen Re- verschuss — das Projektil hatte einen Durch- sser von 8—9 mm — aus grösster Nähe eine ıktur der Clavicula erlitten hatte, erfolgte in Tagen Heilung, ohne dass sich Eiter oder Kno- nsplitter gezeigt hätten, und auch von dieser Ver- ıung blieb nur eine kleine Hervorragung, die ch den Callus gebildet war, zurück. In einem lern Falle wieder hatte ein Student eine Revolver- gel von 7 mm Durchmesser gerade in die Brust commen und es hatte sich an der Einschussstelle kleines Emphysem gebildet; es wurde keine lersuchung gemacht, die Wunde verschlossen und h 3 Tagen war Pat. so weit, dass er nach seiner nath reisen konnte. Nach D.'s Ansicht soll man h so kleinen Projektilen wie Revolverkugeln nie hen.

Nach der Erfahrung Th. Anger's hat D.'s sicht auch für grössere Projektile, z. B. die vom ssepotgewehr, Geltung. Für ihn ist es absolutes ncip, die Schusswunden, besonders primär, nicht berühren und die frakturirten Glieder vollkommen immobilisiren. Natürlich gilt dieser Grundsatz, sen Befolgung durch spätere Ereignisse unmög- ı werden kann, nur für die Zeit unmittelbar nach · Verletzung.

Chauvel warnt vor einem Generalisiren selbst Bezug auf die durch Revolverkugeln hervorgeru- en Wunden, da schon ein grosser Unterschied schen den Kugeln der in der Armee gebräuch- ıen Revolver und den Kugeln der Revolver, die n im Handel bekommt, besteht; letztere haben viel geringeres Kaliber. Bei Verletzungen durch volver, wie sie im Kriege gebraucht werden, kom- men starke Knochensplitterungen u. Zertrümmerun- gen der Gewebe vor. In solchen Fällen wird man ja natürlich nicht dasselbe Verfahren einschlagen dürfen.

Bemerkungen über die unmittelbare *Behand- lung der Revolverschussfrakturen* hat ferner G. Bonilly (Gaz. de Par. 8. p. 182. 1882) ver- öffentlicht.

Er schliesst sich der Ansicht an, dass der früher allgemein verbreitete Grundsatz, dass die Entfer- nung des im Körper stecken gebliebenen Projektils die Hauptsache und unter allen Umständen sofort zu bewerkstelligen sei, nicht aufrecht zu erhalten, viel- mehr anzunehmen sei, dass das Steckenbleiben des Projektils im Ganzen weniger schädlich ist, als die mit der Aufsuchung und Entfernung des Projektils verbundenen Manipulationen. Dieser Grundsatz muss nach B. ganz entschieden auf die Revolverschussver- letzungen angewandt werden. Diese Verletzungen sind in der Neuzeit sehr häufig und als der Typus der Waffe gilt der Revolver mit einem Kaliber der Kugel von 7 mm; das kleine Projektil besitzt eine starke Geschwindigkeit und eine sehr bedeutende lebendige Kraft. Da ja nun auch noch die Schüsse meist bei grosser Nähe abgegeben werden, so durch- dringt das Geschoss das Gewebe mit einem engen, wie mit dem Locheisen ausgeschlagenen Kanal ohne ausgedehnte Zerstörungen, Contusionen u. Fissuren, wie sie grössere und auf weitere Entfernung abge- schossene Projektils bedingen. Die Eschara, die die Wände des Kanals bekleidet, ist sehr dünn, wird leicht resorbirt u. man beobachtet häufig bei diesen Verletzungen erste Vereinigung. Man soll deshalb exspektativ verfahren, so weit als es sich um das Projektil selbst handelt, wohl aber die etwa ein- tretenden primären und sekundären Folgeerschei- nungen beachten. Während man z. B. da, wo das Projektil leicht zu entfernen ist, wo es unter der Haut liegt oder wo man es von der Eingangsöffnung aus an einer Extremität entfernen kann, diess thun muss, soll man bei Wunden, die in starke Muskel- massen gehen oder vielleicht ein grosses Gelenk er- öffnet haben, das Projektil nicht beachten, sondern nur die Blutungen, die Behandlung der Frakturen und die andern Folgen der Verletzung berücksich- tigen. Die Extraktion hat eben — wenn sie nicht ganz leicht ist — keine Wichtigkeit, die Kugel wird entweder eingekapselt, oder findet später, wenn keine Gefahren mehr zu befürchten sind, ihren Weg nach aussen. Noch wichtiger als bei den Revolverwunden der Extremitäten, ist es bei denen der grossen Kör- perhöhlen, sich jedes aktiven Eingriffs zu enthalten, da hier die Sondirung und alle ähnlichen Manipula- tionen geradezu gefährlich sind. Ein unmittelbarer Eingriff darf auch hier nur dann erfolgen, wenn eine dringende Indikation vorhanden ist, z. B. eine be- deutende Hämorrhagie u. s. w., aber nie nur des Projektils wegen.

Als ein neuer Beweis für die von Bonilly hervor- gehobene Geringfügigkeit der *Erscheinungen*, welche

kleine Projektile — aus Revolvern — hervorrufen, sind folgende Fälle von Schussverletzung zu betrachten, welche von Spencer Watson (Lancet II. 16. p. 659. Oct. 1882) veröffentlicht worden sind.

Ein geistig gestörter 51jähr. Mann schoss zuerst auf seine Frau, dann auf sich selbst mit einem 7-läufigen Revolver. Er selbst hatte 4 Wunden am Schädel, die alle bis auf den Knochen gingen; es waren jedoch keine Kugeln zu finden. Während in den ersten 3 Tagen die Erscheinungen unbedeutend waren, trat am 4. Tage Fieber auf, das in den nächsten Tagen fortdauerte. Acht Tage nach der Verletzung wurde aus einer Wunde an der Stirn eine abgeplattete Kugel, wieder 8 Tage später eine zweite aus einer Wunde am Scheitelbein entfernt. Von nun an schritt die Heilung ohne Störung vorwärts. Nach 5 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen. [Ueber die Wunden selbst fehlen nähere Angaben, ebenso über den Verbleib der beiden andern Kugeln. Ref.]

Die Frau hatte eine kleine, runde Wunde, $1^1/_2$" hinter dem rechten Ohr, gerade über der Spitze des Warzenfortsatzes; die Wunde erstreckte sich nach abwärts in die Weichtheile des Halses; die Kugel wurde nicht gefunden. Die Wunde heilte nach 10 Tagen, ohne dass, ausser Steifheit des Halses, der Kr. irgend welche Unbequemlichkeit zurückgeblieben wäre.

Man fand später, dass die Revolverprojektile eine solche Kraft besassen, dass sie auf 5 Schritt Entfernung ein halbzölliges Bret durchbohrten, und dennoch waren die an beiden Verletzten erzeugten Traumen in Bezug auf das Leben und die Funktionen nur unbedeutend.

Ein englischer Militärarzt George T. Beatson hat (Brit. med. Journ. 3. April 1880) die Beschreibung einer „merkwürdigen Verletzung durch das *Platzen einer Bombe*" gegeben, wobei namentlich das Unversehrtsein eines Theils der Bekleidung merkwürdig und auch wichtig ist.

Beim Bombenwerfen in einer Batterie platzten zwei Bomben, wodurch 8 Officiere und ein Sergeant schwer verwundet wurden. Letzterer war gerade beschäftigt, Zünder an die Bomben zu befestigen, als das Unglück geschah, und seine Bombe die erste, die zersprang. Das Geschoss befand sich auf einem Bret, das auf der Erde lag, und er kauerte dahinter. Die linke obere Extremität wurde schwer verletzt, der linke Unterschenkel gerade in der Mitte zwischen Knie- und Fussgelenk fast völlig abgerissen, so dass der Fuss und das untere Drittel des Unterschenkels nur noch an einzelnen Theilen von Muskeln und Haut mit dem übrigen Gliede zusammenhing. Besonders merkwürdig ist es aber, dass der Stiefel und der wollene Strumpf vollständig vom Fusse entfernt waren, ohne dass auch nur die geringste Verletzung der Haut wahrnehmbar gewesen wäre. Als B. ihn eine oder zwei Minuten nach dem Unfall sah, war der Fuss ganz bloss und ganz unversehrt. Später erfuhr B., dass der Strumpf in der Batterie, der Stiefel aber in weiterer Entfernung aufgefunden wurde, wo er noch einen Menschen getroffen hatte. Der Strumpf war in seinem obern Theile zerrissen und versengt, in seinem untern, dem Fusse entsprechenden Theile, unversehrt und anscheinend nicht angesengt; vom Stiefel fehlte der Absatz und die Sohle war an einer Stelle vom Oberleder abgetrennt. Der Unglückliche starb an seinen Verletzungen.

Da die sorgfältigsten Untersuchungen ergaben, dass der Verunglückte Stiefel und Strumpf angehabt hatte und dass sie auch in dem Zustande gefunden worden waren, wie sie B. gesehen, so ist die einzige Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung, dass das durch die Explosion sich entwickelnde Gas zwischen Körper und Strumpf seinen Weg gesucht habe und so der Strumpf und mit ihm der Stiefel abgestreift, beinahe abgeschält wurde. Dieser Fall ähnelt in dieser Beziehung einem von James Paget in einem ärztlichen Verein zu London vorgestellten. Hier war eine Person vom Blitz getroffen und ihr die ganze Kleidung abgestreift worden.

Für die oft behauptete, aber nicht allzu häufig beobachtete Thatsache, dass *Wunden, die durch den Biss wüthender Thiere hervorgerufen werden, leicht schwere Folgen nach sich ziehen können*, liefert Dr. C. Reinl in Franzensbad einen Beleg durch die Mittheilung folgenden Falles, in welchem nach dem Bisse eines *Hahns* Erysipel auftrat (Prag. med. Wchnschr. V. 13. 1880).

Eine 64jähr. Frau wurde, als sie den Angriff eines wüthend gewordenen Hahns auf ihr Enkelkind abwehren wollte, von dem Thiere in den rechten Vorderarm gebissen, wobei sich das Thier so festbiss, dass die Frau es selbst nicht loszureissen vermochte. Die Wunde wurde sogleich schmerzhaft; die Umgebung schwoll an und röthete sich; am folgenden Tage trat heftiger Schüttelfrost, danach Hitze ein; die Finger und der Handrücken schwollen an und zeigten intensive Röthung. Am 3. Tage wiederholte sich der Schüttelfrost, die Zunge wurde trocken; heftige Schmerzen und Schlaflosigkeit traten hinzu, die Anschwellung nahm eine blaurothe Färbung an, jedoch war nirgends Fluktuation zu fühlen. Am 5. und 6. Tage wiederholten sich die Schüttelfröste nochmals, doch ging das Erysipel nicht weiter. In der Umgebung der Wunde bildeten sich Blasen. Vom 10. Tage an trat Nachlass der allgemeinen und örtlichen Erscheinungen ein.

Nach Mittheilung der Angehörigen der Pat. war der Hahn kurz vorher am Misthaufen gewesen und es ist daher wohl anzunehmen, dass an dem Schnabel des Thieres haftende septische Stoffe der Frau eingeimpft wurden. R. will diese Erklärung auch für alle übrigen derartigen Fälle gelten lassen, welche nicht zu selten vorzukommen scheinen, da man in der Gegend von Eger von einem „Giftigsein der Hähne" spricht, ein Umstand, der die Angehörigen der gebissenen Frau übrigens nicht hinderte, den Hahn zu schlachten und zu verzehren. [Vielfach wird die Folge des Bisses wüthender Thiere durch eine Veränderung der Sekrete in Folge des Affekts erklärt, wie z. B. Ch. Darwin („Ausdruck der Gemüthsbewegungen", übersetzt von *Carus*, Stuttgart 1872. p. 69) als erwiesen annimmt, dass die Absonderungen des Nahrungskanals und gewisser Drüsen — der Leber, der Nieren, der Milchdrüsen — durch heftige Gemüthsbewegungen afficirt werden. Ref.]

Obere Extremität.

Dr. Fourrier theilt (Bull. de Thér. XCVIII. p. 462. Mai 30. 1880) einen Fall von *Behandlung einer Wunde durch Kälte und geeignete Lagerung* mit, der ein besonderes Interesse dadurch gewinnt, dass die ausserordentlich hartnäckigen und heftigen Hämorrhagien in Folge einer Incision aufgetreten waren, welche ein Arzt bei einem *Panaritium der Nagelphalanx des rechten Daumens* gemacht hatte.

Die Incision verlief von der Medianlinie in schräger Richtung bis zur innern Fläche des Fingers und hatte

nfalls die Art. volaris pollicis rad. verletzt [F. nennt ırt. collatérale interne]. Es folgte eine ziemlich he-ıtliche Hämorrhagie, die auf leichten Druck stand. nächsten Tage wurde eine neue Incision an der äus-Seite gemacht und die Heilung schien nahe bevorzu-n, als 8 Tage nach der 1. Incision eine sehr heftige ıng eintrat, die durch Bedecken mit in Eisenchlorid ıchter Charpie und energischer Compression gestillt le. Vier Tage später trat abermals eine sehr heftige, Pat. stark schwächende Blutung ein.

F. fand eine tiefe Wunde auf der Volarseite beider ıngen, die bis auf das Periost reichte; am obern, n Theil der Wunde sah man, dass das Blut stossweise orkam, ohne dass es gelang, das spritzende Gefäss ıen; ebenso blieb ein Versuch, en masse zu unter-n, erfolglos. Da Compression der Art. radialis die ıng zum Stehen brachte, unterband F. dieselbe sofort. Blutung hörte sogleich auf, aber schon nach einigen ıblicken war der Radialpuls — allerdings etwas ächer — unterhalb der Ligatur fühlbar. Nach 7 T. eine neue Hämorrhagie ein, die in keiner Weise zu n war; es wurde daher die Art. cubitalis unterbun-Die Blutung stand hierauf, kehrte aber nach 2 o, allerdings mit etwas schwächerem Strahle, wieder am Handgelenk liessen sich deutlich Pulsationen nehmen. Da die Blutung nach 3 T. wiederkehrte, te F. den Vorderarm im rechten Winkel gegen den arm [sic] und liess die Wunde ohne Verband am off-Fenster bei ziemlich niedriger Temperatur. Von ın kehrte die Blutung nicht wieder; der Vorderarm e in der erwähnten Stellung 8 Tage lang erhalten und 1 Mon. war die Heilung der Wunde vollendet.

Aus der Klinik von Prof. Richet theilt Picqué :. de Par. 37. 1881) einen Fall von *Revolver-wunde in der Hohlhand mit Verletzung des s superfic.* bei einem 30jähr. Manne mit, in hem wegen Bildung eines Aneurysma die Ligatur lurchtrennten Arterienenden in der Wunde aus-ırt wurde.

Die Kugel war unterhalb des Köpfchens des 3. Os :arpi ein- und an einer fast symmetrischen Stelle des rückens ausgedrungen. Nachdem ein Arzt die Ein-öffnung gespalten hatte, wurde der Verletzte in das tal gebracht, wo man 10 Tage hindurch permanente tion anwendete. Nach dieser Zeit wurde an der n Falte der Hohlhand eine Geschwulst von der o einer kleinen Nuss wahrgenommen, welche die kteristischen Pulsationen eines Aneurysma zeigte. er Ruptur vorzubeugen, wurde eine leichte, direkte ression und Suspension des Gliedes vorgenommen; ch erfolgte die Ruptur und es traten 3 heftige Hä-agien ein. Die Operation wurde in der Weise aus-rt, dass eine direkte Incision an der Aneurysmastelle, em vorher Constriktion angewendet worden war, ht wurde, worauf die Blutgerinnsel entfernt, die ı Arterienenden aufgesucht und unterbunden wurden. 5. Tage nach der Operation wurde Pat. geheilt ent-

Nach Richet's Erfahrung ist die primäre Er-ıng der Schusswunde — Débridement d'em-—, welche in Frankreich noch vielfach geübt ırden scheint, durchaus nicht überall zulässig, ıtlich aber an der Hand ausserordentlich ge-ıh. Auch im vorliegenden Falle, in welchem ıneurysma sich nicht dicht an der Stelle des kanals, sondern am äussersten Ende der In-hefand, scheint dieses Verfahren nicht gefahr-:wesen zu sein. Bei der Behandlung dieser ıysmen kommt zunächst die *Compression* (direkt oder indirekt und Digitalcompression) in Frage. Die Compression war im mitgetheilten Falle nutzlos, ob-schon die Suspension der Extremität damit verbun-den worden war. Die Digitalcompression hat nur bei frischen Wunden Aussicht auf Erfolg, eine An-sicht, die schon von Vanzetti und Marjolin ausgesprochen ist und für die sich auch die Soc. de chir. in Paris erklärt hat. Es bleibt also nur noch die direkte oder indirekte *Ligatur* übrig, da die In-jektion von *Eisenchlorid* keine Erfolge aufzuweisen hat. Die indirekte Ligatur scheint allerdings sehr rationell zu sein, aber die Ligatur der Radialis und der Ulnaris, ja selbst beider Arterien zugleich, ist ungenügend, da sich durch Vermittlung der Art. interossea der Kreislauf sogleich wieder herstellt. Man müsste also von Anfang an die Art. brachialis unterbinden, immerhin eine grössere Operation, die aber auch nicht einmal vor der Wiederauffüllung des aneurysmatischen Sacks sicherstellt. Die direkte Ligatur beider Arterienenden, eine sehr mühsame, zuweilen sogar erfolglose Operation, da dieselben durch Blutgerinnsel verdeckt zu sein pflegen, gewährt dagegen den grossen Vortheil, weitern Hämorrhagien vorzubeugen; die Ausführung derselben ist übrigens in Folge der Sicherheit, welche die Constriktion mit der elastischen Binde gewährt, bedeutend leichter geworden. Die Ansicht der ältern Chirurgen, dass in solchen Fällen die Gefässwandungen sehr brüchig seien, hält R. mit Nélaton für unbegründet.

Folgender Fall von *schwerer Zerreissung der Hand, des Handgelenks und des Vorderarms, mit sekundärer Blutung und Heilung mit einer ge-brauchsfähigen Hand* unter antiseptischer Behand-lung ist von W. Spencer Watson (Med. Times and Gaz. May 22. 1880) beobachtet worden.

Bei einer 30jähr. Wäscherin, die mit der rechten Hand in eine Wringmaschine gerathen war, hing die über dem ganzen Rücken des Carpus und Metacarpus abge-rissene Haut lose herum; die Ossa metacarpi secund. und tert. waren an ihren Carpalenden nach hinten umgebogen und ebenso bestand eine tiefe Wunde in der Hohlhand zwischen 2. und 3. Metacarpalknochen bis zum Handge-lenk. Ausserdem war eine complicirte Fraktur des Nagel-gliedes und eine tiefe Weichtheilwunde auf der Palmar-seite des Handgelenks vorhanden. Die Weichtheile waren stark gequetscht und die Sehnen der Extensoren lagen bloss, waren aber intakt. Die Pat. hatte einen enormen Blutverlust gehabt. Unter Chloroformnarkose und Spray wurden die Knochen reponirt, die Weichtheilwunden mit Silbersuturen geschlossen und überall, wo nöthig, Drainage-röhren eingelegt. Der Verband wurde mit in Carbolöl getränktem Lint gemacht und darüber Carboljute appli-cirt. Am nächsten Tage war viel blutiges Sekret aus der Wunde herausgeflossen. In den nächsten 10 T. stiessen sich die Weichtheile zum Theil ab, was durch Kataplas-men aus Thierkohle unterstützt wurde, die über den Car-bollint gelegt wurden; bei jedem Verbandwechsel wurde der Spray in Anwendung gezogen. Am 10. T. erfolgte aus der Wunde in der Hohlhand eine heftige Blutung; die blutende Stelle liess sich jedoch nicht auffinden. Es wurden 2 Schienen an der Radial- und Ulnarseite ange-legt, Hand und Arm bis zur Achselhöhle eingewickelt und dann suspendirt, die Kataplasmen aber fortgelassen. Die Hämorrhagie kehrte nicht wieder. Die Verletzte wurde nach 2 Mon. mit fast geheilter Wunde entlassen; nur die Finger waren noch etwas steif.

Den Hauptantheil an dem unerwartet günstigen Erfolge schreibt W. der antiseptischen Behandlung zu. Die *Kataplasmen mit Thierkohle* sind nach seiner Erfahrung zur Beförderung der Abstossung der Weichtheile sehr zu empfehlen. Nach Entfernung der Kataplasmen wurde der Verband dahin modificirt, dass Vaselin auf Lint gestrichen zunächst auf die Wunde und darüber ein Verband mit $2^1/_2$proc. Carbollösung gelegt wurde. Dieser Verband soll bequemer sein, als der *Lister*'sche, aber eben so wirksam, sich dem verletzten Theile besser anschmiegen, als *Lister's* Protektive, mithin namentlich für Fälle wie der mitgetheilte sehr geeignet sein.

Folgender Fall von dem nicht gerade häufig beobachteten *traumatischen Aneurysma der Arteria radialis* wurde von Adams (Glasgow med. Journ. XVIII. p. 353. Nov. 1882) mitgetheilt.

Ein 22jähr. Frauenzimmer zog sich beim Putzen der Fenster eine in querer Richtung verlaufende Wunde am Handgelenk dadurch zu, dass sie sich an einer Scheibe verletzte; die Wunde wurde von einem sofort hinzugerufenen Arzte genäht, doch trat am Abend eine reichliche Blutung ein, so dass die Wunde nochmals genäht werden musste, worauf eine Binde fest darüber gelegt wurde. Nach 8 Tagen sah A. die Kr. zuerst; die Wunde war im Zuheilen begriffen, aber noch offen und eine pulsirende Geschwulst hatte sich darunter gebildet; schon am folgenden Tage trat eine neue, heftige Blutung ein. Die Pat. wurde nun chloroformirt und, während ein Assistent die zuführende Arterie comprimirte, konnte man sich überzeugen, dass sich ein grosses Aneurysma spurium da gebildet hatte, wo das Gefäss sich nach dem Rücken der Hand herumschlug. Die Lage des Aneurysma, das sich tief zwischen die Sehnen eingesenkt hatte, machte die Operation sehr schwierig; die Arterie wurde ober- und unterhalb des Aneurysma unterbunden. Es erfolgte vollständige Heilung.

Einen interessanten Fall, in welchem bei einem 16jähr. Burschen durch eine *Kreissäge eine partielle Resektion des Ellenbogengelenks* hervorgerufen wurde und unter antiseptischer Behandlung Heilung erfolgte, beobachtete Vincent Jackson (Lancet II. 14; Oct. 1881).

Die Säge hatte das Olekranon vom Proc. coronoid. abgetrennt, war dann in das Gelenk eingedrungen und hatte das untere Ende des Gelenkfortsatzes des Humerus fortgenommen, so dass der grössere Theil der Trochlea mit den Condylen und der Fossa olecrani mit dem Olekranon in dem hintern Wundlappen lag. Nachdem die Wunde mit Carbollösung genügend gereinigt war, wurden unter Aethernarkose das Olekranon und die abgetrennten Theile des Humerus unter streng antiseptischen Cautelen abgesägt. Hierauf wurden die Wundränder durch Catgutsuturen vereinigt, mit Gazestreifen eng aneinander gehalten und das Glied in eine winkelförmige Schiene gelegt. Die antiseptische Behandlung wurde 20 Tage lang angewendet und während dieser Zeit der Verband 9mal gewechselt. Die Gelenkwunde war nach 9 Tagen geheilt und nach 36 Tagen war die ganze Wunde verheilt. Die Bewegungen des Arms waren sehr gut und 10 W. nach der Verletzung kehrte Pat. zu seiner Arbeit zurück.

Dr. J. Weber in Nürnberg beschreibt folgenden Fall von *Schultergelenksverletzung* mit rascher Heilung (Centr.-Bl. f. Chir. VI. 20. 1879).

Zwei Fleischergesellen hackten mit einem 2 Centner schweren, aus 8 Klingen bestehenden Wiegemesser Wurst, als das Wiegemesser dem einen entglitt und auf den andern, der im Begriffe war, das am Messer befindliche Fleisch abzuschaben, niederfiel. Ausser zwei gro Schnittwunden am linken Ober- und Vorderarm und ei solchen am rechten Vorderarm zeigte sich eine Sch wunde, die, über die Höhe des M. deltoideus verlauf in das Gelenk eingedrungen war und ein kleines Seg vom Caput humeri abgetrennt hatte. Desinfektion Wunde; 2 Drainröhren, Verschluss der Wunde durch densuturen, *Lister*'scher Verband. Die Heilung erf per primam intentionem. Bei der Entlassung (nach 4 konnte der Verletzte, der linkshändig war, den Arm und rückwärts bis zur Horizontalen, seitlich bis an Winkel von über 45° erheben; am meisten waren die tationsbewegungen gehindert. Er konnte später Geschäfte vollständig wieder vorstehen.

Untere Extremität.

Dr. Louis Wolberg in Warschau (Berl. Wchnschr. XVII. 47. 1880) erzielte unter An dung des *Lister*'schen Verbandes Heilung per pri int. bei einer *penetrirenden Verletzung des K gelenks.*

Ein 21jähr. Feuerwehrmann fiel vom Wagen, d Vorderrad über die im Knie gebeugte Extremität weg ging; im Fallen stiess er auf einen Stein und war Viertelstunde lang bewusstlos. Nach 4 Std. fand ausser Uebelkeit und Kopfschmerzen, am Schädel 2 cm lange Wunde mit glatten, etwas unterminirten dern auf dem rechten Tuber parietale und auf der Vo fläche des rechten Oberschenkels dicht über der P eine 4 cm lange, $1^1/_2$ cm breite, schräg von oben und nach unten und aussen verlaufende Wunde, deren u Ende nur 2 cm von der obern Kante der Patella en war und deren Verlauf der grossen Extensorensehne sprach; die Wundränder waren gequetscht. Bei Drucke auf die Patella entleerten sich etwa $1^1/_2$ E löffel einer dicken, gelblichen, durchsichtigen Flü (Synovia). Die Wunde entsprach der Ausstülpung Synovialkapsel nach oben, die stets mit dem Kni communicirt, wofür in diesem Falle auch das A der Synovia spricht. Von der Bursa mucosa pate subcutanea konnte diese, ihres grössern Quantum w nicht stammen, auch entsprach die Lage der Wunde dem Sitze derselben. Die Kniewunde wurde streng Lister verbunden und in die Wunde wurden 2 aus decalcinirtem Knochen eingeführt; dann wurde Extremität ober- und unterhalb der Wunde in Gips und auf einer gut gepolsterten *Watson*'schen Schiene lagert und so an einen Apparat (Galgen) aufgehängt, der Fuss in gleicher Richtung wie das Knie gelegen und die ganze Extremität sich in Extension befand. diesem und dem nächsten Tage betrug die Temp über 39°. Am 3. Tage post laes. war die Kopfwunde heilt (Temp. 37.7°). In den nächsten beiden T dauerte die normale Temperatur an, stieg am Abend 5. Tages aber auf 39°, wobei es sich herausstellte, Pat. bisher an Intermittens gelitten hatte. Nach V reichung von Chinin traten Fieberanfälle nicht mehr die Wunde verheilte rasch, und zwar durch Granula und 4 W. nach der Verletzung wurde Pat. aus der K geheilt entlassen. Aktive und passive Bewegungen möglich.

Der günstige Verlauf der Verletzung erklärt dadurch, dass die Wunde frisch, weder durch So noch durch Finger und eben so wenig auch d das knöcherne Ende eines Irrigators berührt w war. Pirogoff nannte noch die Heilung pe render Gelenkwunden per prim. int. eine grosse tenheit; im Krimkriege beobachtete er im Ga *drei* Fälle, die glücklich — aber mit Eiterung heilten. Demme beobachtete unter 21 Fälles Kniegelenkwunden 6 Fälle von Heilung,

einlich mit Eiterung. Jefremowski fand ɪr 15 conservativ behandelten penetrirenden Knieɪden nur 2mal — immer mit Eiterung — Heilung. Bergmann dagegen behandelte im letzten russ-türkischen Kriege 59 Kniegelenkverletzungen ɪervativ, aber durchaus nicht antiseptisch, und bachtete 30 glücklich verlaufene Fälle (hiervon 2 ɪ sekundärer Amputation).

Da *Ruptur der Sehne des Musculus quadriceps* t häufig zur Beobachtung kommt, möge folgen- Fall Erwähnung finden, welchen Walter ·ington (Med. Times and Gaz. June 9. 1877) ;etheilt hat.

Ein 62jähr. Mann war ausgeglitten und hingefallen; ɪm auf die rechte Seite zu liegen, wobei — wie er ɪ — sein linkes Bein gedreht wurde. Er vermochte ; zu gehen, konnte aber das Knie beugen und schien ɪl Unterstützung des Fusses auch strecken zu können; iiese Bewegungen wurden aber jedenfalls nur durch Jewicht des Beins, nicht durch aktive Bewegung verɪlt. Am obern Rande der Patella zeigte sich eine ession und die eingelegten Finger konnten deutlich Continuitätstrennung der Sehne des Quadriceps con-ɪen; die Patella war sehr beweglich und, wenn man ach oben schob, konnte man den obern Rand des ɪn abgerissenen Stückes fühlen. Die Behandlung be- in Applikation einer langen, flachen Schiene; das wurde lang gestreckt, unten erhöht. Pat. wurde ; geheilt mit einer Kniekappe entlassen.

Ruptur des Ligamentum patellae, die nicht ɪ direkte Gewalt entstanden war, beobachtete ington (l. c.) bei einem 47jähr. Manne, dessen ɪx ein grosser Stein getroffen hatte, wobei je- das Knie nicht berührt worden war. Die Pa- war stark heraufgezogen und man konnte unter- derselben ein tiefes Loch fühlen; das Gelenk stark gebogen, Pat. ausser Stande, das Bein zu idiren. Die Heilung erfolgte mit Verdickung Verlängerung (um $^3/_4$ Zoll) des Ligaments.

Ruptur des Ligamentum patellae fand ferner 'Connell (Brit. med. Journ. July 31. 1880) inem 39 J. alten Manne, der bei einem Sturze ler Höhe von 6 Fuss ausserdem noch eine Ver-ɪmg am Vorderkopf mit Depressionsfraktur der ɪn Tafel des Stirnbeins und eine Risswunde der ɪn Wange erlitten hatte.

Es bestand ein Querriss über der Spitze der Knie-ɪe, diese selbst war aber nicht gebrochen, dagegen 'emur weggedrückt und mit ihrer Spitze in den Interɪloidealraum eingeschoben, so dass der Finger zwi- den Femoralcondylen und dem Köpfchen der Tibia fühlen konnte, während das Ligamentum patellae Tuberkel der Tibia nach aufwärts in situ zu fühlen Knochenfragmente der Patella waren nicht zu be-ɪn.

O'C. behandelte die Ruptur nach Langier's Me- der Behandlung von Kniescheibenfraktur u. schon 14 T. konnte Pat. geheilt in seine, 100 engl. Meilen ɪnte Heimath zurückwandern.

Den sehr seltenen Fall einer *Ruptur beider menta patellae* erzählt O. B. Harriman ɪd. med. and surg. Reporter XLV. 3; July).

Ein 60jähr. Bahnwärter von schwachem Knochenbau sich, im Begriff, eine zerbrochene Schiene aufzunehmen, mit derselben gegen das linke Knie, wodurch er zu Falle und auf den Rücken zu liegen kam, dabei aber einen gewaltsamen Versuch machte, sich zu halten. Er vermochte nicht allein aufzustehen, sondern musste liegen bleiben, bis Hülfe herbeikam. H. fand einen Querriss beider Ligamenta patellae; die linke Patella stand 3'' ober- und ausserhalb des Gelenks, welches ausserdem stark gequetscht und geschwollen war; die rechte Patella lag etwa 2'' nach oben und aussen vom Gelenk. Nachdem eine Binde von oben nach unten und Heftpflasterstreifen schräg und ober- und unterhalb der Kniegelenke angelegt worden waren, wurden die Extremitäten auf Schienen gelagert, so dass die Fersen elevirt waren. Es folgte sehr hartnäckige Entzündung, so dass die Herstellung erst nach 16 W. vollendet war.

279. Beiträge zur Casuistik der Abscesse; zusammengestellt von Dr. Haehner.

Folgender Fall von *Tonsillar-Abscess mit tödtlichem Ausgang in Folge von Pyämie* kam in der Abtheilung des Primararztes Dr. Kiemann im Rudolf-Spitale zur Beobachtung (Wien. med. Presse XXIII. 48. 1882).

Bei dem am 11. April 1882 mit Schüttelfrost, Schlingbeschwerden und allgemeiner Abgeschlagenheit erkrankten Pat. fand sich am folgenden Tage die linke Tonsille vergrössert, mit graugelbem, leicht abstreifbarem Exsudat belegt. An einer etwa bohnengrossen Stelle war der Belag zu einer braunen Kruste verdickt, unter welcher beim Druck gelber, geruchloser Eiter abfloss; die Halsdrüsen waren nicht infiltrirt. Die Aufnahme in das Krankenhaus wurde anfänglich abgelehnt, indessen nach 3 Tagen durch die beträchtliche Verschlechterung des Zustandes: hohes Fieber (40.6° am 15. April Abends) und starke Prostration, erforderlich.

Befund am 16. April Morgens: Temp. 40°, Puls 120. Pat. sehr hinfällig, somnolent, delirirend. Conjunktiven ikterisch. Linke Tonsille stark vergrössert, ohne Belag, röthlich glänzend, gespannt; Halsdrüsen links geschwollen. Starker Milztumor. Beginnendes pleuritisches Exsudat beiderseits. Kein Albumen im Harn. Ord.: Chinidin 1 g, Eispillen, Spaltung der linken Tonsille, wobei sich etwas geruchloser gelber Eiter entleerte. — Am nächsten Tage hatten Hinfälligkeit und Somnolenz noch zugenommen; der Ikterus war stärker geworden, das pleuritische Exsudat gestiegen. Aus der gespaltenen, zusammengefallenen Tonsille entleerte sich bei Druck etwas geruchloser, gelber Eiter. Beträchtliche Anschwellung der Lymphdrüsen am Halse, sowie der Milz. Der Kr. verschied Mittags um $12^1/_4$ Uhr in soporösem Zustand.

Sektion. Haselnussgrosser Abscess in der linken Tonsille, eitrige Infiltration des Zellgewebes in der Nachbarschaft der Tonsille, des submukösen und intermuskularen Zellgewebes des Pharynx und der Lymphdrüsen an der linken Seite des Halses. In den Venen der linken Halshälfte eitrige Gerinnungen. In der linken Pleurahöhle 200 ccm eitrig-jauchigen Exsudats; in beiden Lungen, besonders im rechten Unterlappen zahlreiche, bis nussgrosse Abscesse. Milz auf das Doppelte vergrössert.

Von besonderem Interesse ist es, dass die von einer kaum haselnussgrossen Abscesshöhle aus sich so rapid entwickelnde Pyämie gänzlich ohne jeden Schüttelfrost nur mit sehr hoher Temperatur bei rasch wachsendem Milztumor verlief.

Dr. Harrison Allen (Arch. of Laryngol. II. p. 46. 1881) knüpft an folgenden Fall von *Retropharyngeal-Abscess* einige Betrachtungen.

Ein 38jähr., seit 2 J. kränklicher und erst seit 4 Mon. von einem Psoas-Abscess unbekannten Ursprungs genesener Mann fühlte seit 1 Mon. Beschwerden beim

Schlucken, die sich seit 14 Tagen sehr gesteigert hatten. Appetit und Kräfte waren gut. Die äussere Untersuchung ergab am Halse oberhalb der Cartil. thyr. und diese etwas verschiebend eine runde Anschwellung. Die obere Partie der Cartil. thyr. trat rechts etwas mehr hervor als links; die Cervikaldrüsen hinter dem Kieferwinkel waren geschwellt und theilweise infiltrirt. Bei einem Versuch zu schlucken war die Aufwärtsbewegung des Larynx sehr beeinträchtigt. Mit dem durch den Mund eingeführten Finger entdeckte man eine sich rückwärts und seitwärts der rechten Seite der Kehlkopföffnung vorwölbende Geschwulst, mit breiter Basis, elastisch und fluktuirend. Mittels reflektirten Lichtes sah man sie als hellrothe, eigrosse Anschwellung, welche die rechte Hälfte der Epiglottis verdeckte. Mit Hülfe des *Mackenzie*'schen Kehlkopfmessers öffnete H. den Abscess, während der Kehlkopfspiegel eingeführt war und Pat. seine Zunge hielt. Pat. brachte durch Würgen 2 Unzen (ca. 60 g) gutartigen Eiters in den Mund und spie ihn mit Schleim und Blut gemischt aus. Am nächsten Morgen war die Schwellung fast ganz verschwunden, aber eine kleinere Eiteransammlung zeigte sich am Isthmus pharyngis, die geöffnet ca. 4 g Eiter entleerte. Pat. wurde nach 2 Tagen geheilt entlassen.

A. macht darauf aufmerksam, dass dieser Abscess seiner Lage nach ein umschriebener Larynx-Abscess zu sein schien, während seine Wandungen offenbar von Pharynxschleimhaut gebildet wurden. Der Larynx war intakt, die Stimme erhalten, weder Chondritis, noch Perichondritis vorhanden. Die Enge des Laryngeal-Vestibulum war bedingt durch das Hervortreten der Anschwellung medianwärts von der Seitenwand des Laryngo-pharynx und des Sinus pyriformis über dem freien Ende der Epiglottis rechts. Nach einwärts und aufwärts bewirkte der Druck des Eiters gegen das grosse Horn des Zungenbeins und das obere Horn des Schildknorpels eine Verschiebung des Larynx.

Verglichen mit Schilderungen von umschriebenem Laryngeal-Abscess stimmt der fragl. Fall mit diesem durch das Fehlen von Dysphagie überein. Dagegen unterscheidet er sich durch die Abwesenheit von Heiserkeit, Aphonie, Schmerz und Husten. Auch trat bei der Entleerung kein Hustenstoss auf. Mit den typischen Retro-pharyngeal-Abscessen hat der Fall die Anschwellung hinter dem Kieferwinkel und Anschwellung der Cervikaldrüsen gemein; dagegen bewirkte er weder Schnarchen, noch Husten, noch eine Biegung des Kopfes, noch war er begleitet von allgemeinen entzündlichen Symptomen, Wirbelerkrankung oder Veränderung des Pharynx. Der Eiter hatte keine Neigung, in den Kehlkopf zu fliessen, und wurde spontan durch den Mund ausgeworfen. Der vorausgegangene Psoas-Abscess liess als Ursache des Abscesses eine Spondylitis oder Osteitis vermuthen, doch liess sich nichts Derartiges auffinden; der Eiter war gut und der Verlauf sprach durchaus gegen eine solche Annahme. A. nimmt als höchst wahrscheinlich an, dass der Abscess sekundär war und zur Gruppe der suppurativen Processe gehört, wie sie nach Typhus, typhoiden Fiebern oder Blutvergiftung an verschiedenen Körpertheilen sich finden.

Einen 2. Fall von *Retro-pharyngeal-Abscess* bei einem Erwachsenen beobachtete Alexander W. M'Coy (Philad. med. and surg. Reporter X[illegible] 12; March 1882).

Der 24jähr. Pat., der ausser einer Lungenbl[illegible] J. 1880 immer gesund gewesen war, erkrankte im [illegible] 1881, 8 Tage nach einer plötzlichen Abkühlung [illegible] einen Sprung in das Wasser, mit Steifigkeit im N[illegible] und Schluckbeschwerden, die allmälig so zunahmen, [illegible] Pat. feste Speisen nur unter den grössten Schmerzen [illegible]niessen konnte; flüssige Nahrung floss zum Theil [illegible] durch die Nase ab. Bewegungen des Kopfes stei[illegible] die Schmerzen, welche zuweilen einen lancinirende[illegible]rakter annahmen und nach dem Ohre zu ausstrah[illegible] An der rechten Seite der hintern Pharynxwand fa[illegible] eine von dunkel gerötheter Schleimhaut bedeckte, [illegible] unten zu stärker werdende Anschwellung, welche bi[illegible] Anfang des Larynx abwärts reichte und deutlich [illegible]tuirte; kein Oedem der benachbarten Theile, [illegible] welche die Geschwulst sich scharf absetzte. [illegible] obern Drittel angelegte Incision entleerte rahmi[illegible] ruchlosen Eiter; durch einfaches Aufwärtsstreichen der Fingerspitze wurde die untere Partie des A[illegible] entleert, und diess Verfahren 3mal wöchentlich [illegible]holt, da immer wieder sich etwas Eiter ansammelte; nach 24 Tagen sich die Höhle geschlossen hatte. [illegible] zurückbleibende Verdickung der bedeckenden We[illegible] verschwand allmälig.

Ueber folgenden Fall von *kaltem Perilary[illegible] Abscess, der eine mediale Halscyste vortäu[illegible]* berichtet Picqué (Gaz. de Par. 43. 1882).

Der 36jähr. Pat. war vor 2 J. an Husten [illegible] Heiserkeit erkrankt, die seitdem unverändert ge[illegible] war. Seit etwa 1 J. bestand in der Gegend des K[illegible]kopfs eine Geschwulst, welche, stets unempfindlich, [illegible]nerlei Beschwerden gemacht hatte. Dieselbe, etwa nussgross und bedeckt von völlig normaler Haut, [illegible] die Gegend der Incisura thyreoid. ein, welche sie [illegible] allen Seiten hin gleichmässig überragte, ohne das Z[illegible]bein zu erreichen. Mit ihrer Basis schien sie dem S[illegible]knorpel fest aufzusitzen, so dass sie sich auf de[illegible] nicht verschieben liess und an allen seinen Bew[illegible] theilnahm. Bei der Palpation bot sie das Gefühl [illegible] prall mit Flüssigkeit gefüllten Cyste. Die Schl[illegible] des Larynx war gleichmässig dunkel geröthet; [illegible] rechten Plica ary-epiglott. fand sich eine kleine, [illegible] flächliche Ulceration, die Stimmbänder waren frei. [illegible] bestand leichter Katarrh der linken Lungenspi[illegible] ziemlich starke, augenscheinlich tuberkulöse Ansch[illegible] des linken Nebenhodens.

Nachdem eine Probepunktion die Anwesenheit [illegible] eitrigen Flüssigkeit in der Anschwellung am Hal[illegible] geben hatte, wurde sofort eine breite Eröffnung d[illegible] vorgenommen, u. eine ziemlich beträchtliche Menge [illegible] serösen Eiters entleert. Die anfangs starke E[illegible]nahm nach Einführung von Jodoformstiften bald ab; [illegible] verliess indessen das Hospital vor vollständiger He[illegible]

Dass es sich hier nicht um eine vereiterte Bursa thyreoidea (Bayer) handeln konnte, beweist [illegible] Sitz der Geschwulst, die weder mit dem Zunge[illegible] noch mit der Membr. hyo-thyreoid. in irgend we[illegible] Verbindung stand. Wahrscheinlich war der A[illegible] das Resultat einer Perichondritis tuberculosa.

In Bezug auf die *Heilung der Abscesse [illegible] Halse ohne Narbenbildung oder andere Defo[illegible]tät* liegt eine Mittheilung von Dr. F. J. B. Q[illegible]lan vor (Lancet I. 3; Jan. 1883).

Das durch Beigabe von 2 Krankengeschich[illegible] illustrirte Verfahren besteht darin, dass mittels [illegible] 3″ langen, gekrümmten Nadel ein feiner Silberd[illegible] tief in der Richtung von oben nach unten durch

ass durchgeführt wird. Die Enden des Drahtes en aussen lose zusammengedreht und die Haut ı Alkohol getauchten Lintstücken bedeckt. Das e Gewicht legt Q u. darauf, dass diese Silber- „Drainage" so früh wie möglich, d. h. bei den rsten Anzeichen beginnender Eiterung vorgeen werde, wenn der Eiter „mindestens noch oll" von der Hautoberfläche entfernt sei. Analls entsteht später an der Stelle des Abscesses eichte Einsenkung, oder, wenn der Durchbruch die Haut sich schon verbreitete, neben dieser nkung noch eine längere Zeit sichtbare rothe e. Meist trat nach der Durchziehung des tes in den ersten 6—8 Tagen eine geringe absonderung aus den Stichöffnungen und dann wenige Tage anhaltende wässerige Sekretion Der Draht wurde entfernt, sobald die Stichgen (im Laufe der 2. Woche) anfingen, sich iehen, und in der Regel waren zwei etwa adelkopfgrosse rothe Fleckchen die einzigen aren Residuen, selbst bei ausgedehnten Phleg-.

inen ungewöhnlichen Fall von *Pyämie mit ng eines metastatischen Abscesses am Brust-* berichtet Dr. A. Creswell Rich (Brit. med. June 3. 1882).

in 15jähr. Knabe hatte sich einen Splitter in die grosse Zehe gestossen, welche zu schwären begann; ge später entstand eine Periostitis an der rechten Es wurden Incisionen gemacht, dabei fand sich terphalangealgelenk der grossen Zehe erkrankt; krotisches Knochenstück wurde entfernt. Der Zuverschlimmerte sich, Fieber und Fröste traten ein t Tage später bildete sich ein Abscess am Knöchel. Tage später klagte Pat. über heftige Brustschmeran fand einen pulsirenden Tumor, welcher die Mitte ernum in der Höhe des 3. Intercostalraums ein- Derselbe fluktuirte und zeigte bei jedem Herzeine wellenförmige Erhebung. Mittels Adspiration a ca. 60 g dünnen Eiters entleert, wonach grosse hterung, namentlich der Dyspnöe eintrat. Jedoch der Tumor in den nächsten Tagen wieder zu, und als wurden ca. 240 g Eiter durch Adspiration ent- Diarrhöe und pneumonische Infiltration der linken kamen hinzu. Die Anschwellung am Sternum spontan auf und entleerte Eiter. Auch ein Glutäal- s musste durch Adspiration entleert werden. Pat. . Es bildeten sich noch mehrere Oeffnungen am m, durch welche bei jedem Puls Eiter hervordrang. eine derselben gewahrte man ein Loch im parie- Perikardium, durch welches die Bewegungen des n Vorhofs sichtbar waren. Fröste wiederholten Nach einigen Tagen erfolgte der Tod.

ei der *Sektion* wurden die gewöhnlichen Zeichen yämie gefunden. Das Sternum war an der Stelle bscesses in der Quere völlig durchtrennt. Das le Blatt des Herzbeutels zeigte mehrere Perfora- . Im Innern desselben befand sich dünner Eiter brinflocken. Das Herz war mit Fibrin und Eiter agen.

. nimmt an, dass die Verletzung der grossen den Ausgangspunkt der Pyämie bildete, dass echtseitige Periostitis tibiae und der Abscess ternum sekundäre Affektionen bildeten. Das m erkrankt sehr selten in Fällen von Pyämie. Wahrscheinlich war die bei dem jugendlichen Pat. noch vorhandene knorplige Verbindung zwischen dem 3. und 4. Segment des Sternum durch die Eiterung zerstört worden.

In folgendem Falle von *Eiteransammlung in der Bauchhöhle in Folge von Perforation des Proc. vermiformis* erzielte Ober-Stabsarzt Dr. Peltzer in Dessau durch Punktion mit Adspiration und nachfolgende Salicyl-Auswaschung Heilung (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XI. 7. p. 411. 1882).

Der betr. Pat., der seit längerer Zeit an *Stuhlverstopfung* gelitten hatte, verspürte am 3. Febr. 1882 beim Drängen plötzlich einen heftigen Ruck im Leibe, als ob ihm etwas geplatzt sei. Bei seiner Aufnahme in das Lazareth waren die Bauchdecken stark gespannt, überall unterhalb des Nabels, besonders links, auf Druck lebhaft empfindlich; über den schmerzhaften Partien bestand Dämpfung. Kein Fieber, blasses Gesicht, kühle Haut, kleiner Puls.

Obwohl im Verlaufe der nächsten 8 T. der Erguss sich abkapselte, die Dämpfung sich auf die rechte untere Bauchseite beschränkte, nahm doch der Meteorismus, das Erbrechen und die Dyspnöe zu; leichte Temperaturerhöhung stellte sich ein und am Thorax trat eine beiderseits bis zur Mitte der Scapula reichende Dämpfung mit Bronchialathmen auf. Nachdem am 13. Tage eine etwas nach links von der Linea alba gemachte Probepunktion eitrige, stark fäkulent riechende Flüssigkeit entleert hatte, wurden am folgenden Tage mit der *Dieulafoy*'schen Spritze (Einstich 2 cm links von der Linea alba und 6—8 cm abwärts vom Nabel) 500 ccm einer rahmigen, bräunlichgelben, stinkenden Flüssigkeit adspirirt und darauf im Ganzen 2000 g einer $^1/_3$proc. 38° warmen Salicylsäurelösung durchgespritzt, bis das letzte fast rein abfloss. Carboljuteverband.

Trotz der anfänglichen Erleichterung trat sehr bald wieder remittirendes Fieber und stärkere Spannung mit Dyspnöe auf, so dass 5 T. später die Punktion wiederholt und nochmals 225 ccm entleert wurden. Hierauf erfolgte jedoch schnelle und ungestörte Reconvalescenz, so dass Pat. am 52. Krankheitstage aus dem Lazareth entlassen werden konnte.

Ein *Abdominalabscess in der rechten Regio iliaca u. inguinalis* hatte sich nach E. W. Cushing (Boston med. and surg. Journ. CV. 4; July 1881) bei einem 22 J. alten Manne in Folge der Anstrengung bei dem *Tragen einer schweren Last* entwickelt.

Pat. hatte sofort (22. Jan. 1881) lebhafte Schmerzen in der Unterbauchgegend gefühlt, die trotz Bettruhe anhielten. Nach einigen Tagen stellten sich Fieber und Urinbeschwerden ein; gehen konnte Pat. nur ganz langsam mit vornübergebeugtem Oberkörper und bei Unterstützung des rechten Schenkels mit beiden Händen. Am 6. Febr. zeigte sich zuerst unter Zunahme der Schmerzen und des Fiebers eine Anschwellung in der rechten Fossa iliaca, die sich ziemlich schnell vergrösserte und am 9. Febr. eine dem Lig. Poupartii parallele Längsausdehnung von 5" bei einer Breite von 2" erreichte. Die Haut war nicht verändert, nicht adhärent. Bei der Untersuchung vom Mastdarm aus war lediglich grosse Empfindlichkeit der rechten Beckenseite nachzuweisen. Kataplasmen, Opiate. — Am 13. Febr. brach der Abscess in die Blase durch; unter rapider Verkleinerung der Geschwulst wurde eine grosse Menge Eiter mit dem Urin entleert, dem von da an dauernd eine ziemlich starke Quantität Eiter beigemischt war. Die anfänglich eingetretene Erleichterung hielt nicht lange an; gegen Ende Februar wurde der bis dahin geruchlose Urin immer mehr

übelriechend, schlüsslich fötid. Dauernd hohes Fieber, hohe Pulsfrequenz, stetiger Kräfteverfall; Decubitus an der rechten Ferse und über dem Kreuzbein. Es entwickelte sich dann noch eine fluktuirende Anschwellung am rechten Oberschenkel, im Scarpa'schen Dreieck, die am 13. März incidirt wurde, wobei etwa 1/4 Liter fauligen, mit Urin vermischten Eiters abfloss; eine hier eingeführte Sonde drang etwa 7″ weit in der Richtung gegen die Synchondr. sacro-iliaca vor. — Carbolsäureauswaschung, Drainage; innerlich Chinin, Brandy. — Tod am 4. April.

Sektion. Leber stark vergrössert, fettig degenerirt; Nieren im Zustand trüber Schwellung; keine Peritonitis. Die Blase communicirte in der Tiefe des Beckens durch eine Perforationsöffnung mit einer jauchigen Höhle, die sich bis zur Synchondr. sacro-iliaca erstreckte; letztere war vom Periost enthlösst und rauh, ebenso der absteigende Ast des Sitzbeins, unter welchem hinweg der Finger in eine zweite ausserhalb des Beckens, im Schenkel gelegene Jauchehöhle eingeführt werden konnte. Dieselbe communicirte nur indirekt mit der Incisionswunde und konnte von dem Drainrohr aus nicht ausgespült werden; sie erstreckte sich nach unten bis fast zum Knie, nach hinten bis unter die Glutäen und war mit fauligem Eiter und verjauchtem Gewebe angefüllt. Das ganze Acetabulum, der Schenkelkopf und die Trochanteren waren cariös.

Dr. Paul F. Mundé (Arch. of Med. VIII. 3. p. 289. Dec. 1882) berichtet über 2 Fälle von *Beckenabscess bei Frauen*, in welchen nach Incision der Bauchdecken Heilung eintrat.

Unter den ziemlich zahlreichen Fällen von Becken-Cellulitis, die M. in seiner gynäkologischen Praxis behandelt hat, ist nur in etwa 10% Abscessbildung eingetreten, und zwar entweder mit dem Ausgang in Spontanperforation in Vagina, Blase oder Rectum, oder in vollständige Resolution nach Adspiration des Eiters von der Vagina aus, während Tendenz zum Durchbruch durch die Bauchdecken nur in folgenden 2 Fällen beobachtet wurde.

Der 1. betraf eine 30jähr. Frau, welche 7 Wochen nach ihrer 5. Entbindung mit Schüttelfrost, hohem Fieber u. starken Schmerzen im linken Hypogastrium erkrankte. Etwa 5 Wochen später trat eine Anschwellung in der linken Leistengegend auf, die bei der Aufnahme (18. Mai 1882) deutliche Fluktuation bei Palpation u. bimanueller Untersuchung zeigte. Das Allgemeinbefinden war sehr schlecht: Starke Anämie, zeitweise Delirien, Temp. 38.5°, Puls 110, schwach. Ord.: Kataplasmen, Stimulantien, Chinin und Opium. Da die Anschwellung im Verlauf der nächsten Tage sich bis zur Mittellinie oberhalb der Blase verbreitete, wurde am 15. Mai durch Adspiration u. nachfolgende kleine Incision mindestens 1/2 Liter Eiter entleert und ein unter dem Poupart'schen Bande nach der Blase zu führender Gang 3″ weit geöffnet. Carbolwatteverband. Vierzehn Tage später Temperaturerhöhung bis 40°, augenscheinlich in Folge von Eiterretention.

Eine genaue Untersuchung ergab, dass von der Wunde drei Eiterkanäle ausgingen: einer medianwärts, der unmittelbar über dem Schambein, 1″ jenseits der Mittellinie, endete; ein anderer 2″ aufwärts nach der Fossa iliaca zu und ein dritter in die Tiefe des Beckens hinein. Die beiden erstern wurden in einer Länge von reichlich 6″ gespalten, der letzte in der Weise drainirt, dass auf den von der vordern Vaginalwand aus leicht durchzufühlenden Sondenknopf in der Scheide eine kleine Incision gemacht, die Sonde vollends durchgestossen und dann, mit einem Drainagerohr armirt, durch die Abdominalwunde wieder nach aussen geführt wurde. Bei dem Durchziehen des Rohres bemerkte M. einen leichten Widerstand in der untern Wundöffnung, der indessen sofort nachgab, und in demselben Augenblicke füllte sich die ganze Wunde mit Urin. Zweifellos war die Harnblase mit der Ab-wandung verwachsen und durch den langen Contakt dem Eiter so leicht zerreisslich geworden, dass schon geringe beim Durchführen des Drains angewandte Gewalt eine Ruptur zu Stande brachte. Carbolwatteverband, permanente Katheterisation und (3mal täglich) Ausspülung der Blase mit 1proc. Borsäurelösung, die frei aus der Abdominalwunde ausfloss. Die Temperatur ging bald zur Norm zurück, die Eiterung nahm immer mehr ab und der Kräftezustand hob sich sehr schnell. Der Katheter wurde etwa 6 Wochen lang in der Blase belassen und dann entfernt, als die injicirte Flüssigkeit nicht mehr aus der äussern Wunde sich entleerte; die Blasenfistel hatte sich völlig geschlossen. Pat. wurde am 3. Sept. mit fast vernarbter äusserer Wunde und normaler Funktion der Blase entlassen.

Die zweite Pat., 33 J. alt, war am 10. Tage des Wochenbetts mit Schüttelfrost, Fieber und Schmerzen in der linken Reg. iliaca erkrankt. Hier entwickelte sich eine Anschwellung, welche bei der Aufnahme der Kr. (3 Wochen später) deutlich fluktuirte, ausserdem liess sich im linken Lig. latum ein offenbar parametritisches Exsudat constatiren. Temp. 38.5°, Incision auf der Höhe der Anschwellung (Abfluss von ca. 240 g Eiter), Gegenöffnung nahe der Symphyse und Drainage. Da indessen — bei gutem Allgemeinbefinden der Pat. und normaler Temperatur — die Wunden fortwährend eine reichliche Menge dünner, seröser Flüssigkeit absonderten, so wurde 3 Wochen später der ganze zwischen den beiden Oeffnungen gelegene Theil der vordern Abscesswand (in der Ausdehnung von 6″) gespalten, nach der ziemlich schwierigen Unterbindung der mit durchschnittenen Art. epigastr. superfic., sowie einer Anzahl kleinerer Arterien die Wundhöhle mit 5proc. Carbolsäurelösung ausgespült und mit trockenem Oakum verbunden. Von nun an machte die Heilung sehr schnelle Fortschritte und auch das parametritische Exsudat verkleinerte sich immer mehr; bei der Entlassung (5 Wochen nach der 2. Operation) waren die Wunden geschlossen, das Exsudat war nur noch nussgross.

Ueber *Beckenabscesse bei Coxitis und ihre Behandlung* hat Dr. Jonathan Paul Haber (Chir. Centr.-Bl. VIII. 13 u. 14. 1883) nach Beobachtungen aus Prof. Volkmann's Klinik eine beachtenswerthe Abhandlung veröffentlicht.

Prof. Volkmann unterscheidet folgende Formen der Beckenabscesse bei Coxitis:

1) *Beckenabscesse, die mit Erkrankung und Perforation der Pfanne zusammenhängen.* Die fungöse Coxitis der Kinder geht meist von kleinen käsigen und tuberkulösen Herden im Knochen aus und zieht erst später das Hüftgelenk in Mitleidenschaft. Sehr häufig ist der Sitz der primären Knochenerkrankung nicht im Femur, sondern in der Pfanne. So waren in 132 F. von Coxitis, in denen die Resektion ausgeführt wurde, 50mal primäre Affektionen der Pfanne in Gestalt von tiefen verkäste Granulationen und charakteristische Sequester enthaltenden Defekten, Löchern und Perforationen bei sekundären Veränderungen der Epiphyse des Femur vorhanden.

Die anatomischen Resultate der 132 Gelenkresektionen bei Tuberkulose des Hüftgelenks waren: 50mal käsige Herde in der Pfanne, 31mal mit, 19mal ohne Sequester; 23mal fanden sich käsige Herde im Schenkelkopf, Schenkelhals oder Trochanter, 14mal mit, 9mal ohne Sequester; 7mal käsige Herde gleichzeitig in Kopf und Pfanne, 6mal mit, 1mal ohne

ester. Cariöse Defekte an Kopf und Pfanne solcher Ausdehnung, dass der Ausgangspunkt Erkrankung nicht mehr eruirt werden konnte, en 29mal, weder ausgedehnte Caries, noch käsige de im Knochen, vielleicht primäre Synovialtuber- se, 23mal vor.

Geht die Verkäsung des Markgewebes und die sie folgende puriforme Schmelzung oder der seque- ende Demarkationsprocess durch die ganze Dicke knöchernen Pfanne, so tritt der Eiter leicht nach Becken, wo er einen geringern Widerstand findet, n der Gelenkkapsel. Meist ziemlich frühzeitig hbricht der zunächst subperiosteale retroacetabn- Abscess das Periost und füllt die Fossa iliaca nicht selten in beträchtlicher Ausdehnung. Zu- en senken sich die Abscesse auch zwischen Rec- und Innenwand des kleinen Beckens in das m recto-ischiadicum und brechen dann entweder tectum, oder am Damm, oder an der hintern Seite berschenkels, ja selbst in der Kniekehle, durch. he am After oder der Rückseite des Femur er- inende Abscesse kommen zuweilen auch da vor, im äussern oder untern Theil des knöchernen nenrandes tuberkulöse Herde gleichzeitig in das gelenk und durch den Pfannenrand nach aussen hbrechen oder sich einfache fistulöse Perfora- n des äussern oder untern Pfannenrandes bilden. Gleich den primären können auch *sekundäre* örungen der Pfanne zu Beckenabscessen führen; Gelenkkopf bewirkt durch Druck eine *loch- ige Usur* oder der Eiter im Hüftgelenk durch- t an einer, nicht selten auch mehreren Stellen Pfannenboden fistulös, *Knochenfisteln* bildend. h einen so entstandenen, die Fossa iliaca aus- den Abscess nach Bildung gleicher Kloaken die Darmbeinschaufel hindurch nach aussen hrechen und unter den Glutäen erscheinen. Die nser chirurg. Klinik besitzt ein Präparat, an bei einem coxitischen Beckenabscess die Darm- chaufel von innen nach aussen von einer grossen ganz regelmässiger, bald gerader, bald schiefer ken vom Kaliber eines Bleistifts durchbohrt en ist.

Endlich kann, analog der Zerstörung des Epi- enknorpels zwischen Schenkel-Hals und -Kopf, itriger Coxitis eine partielle oder totale Ver- ung der Y-förmigen Knorpelfurche im Aceta- n dem Eiter Zugang in das Becken verschaffen, ugentrennung kann so vollständig werden, dass ich schon vor der Resektion durch Beweglich- des Schambeins und Crepitation hierbei diagno- en lässt.

2) *Beckenabscesse durch Abreissen oder Durch- hen der Gelenkkapsel an deren oberer innerer rtion.* Hier gelangt der Eiter über den Pfannen- hinweg direkt in die Bauchhöhle, diese oft aus- nd. Die Durchbruchstelle wird bei der Auf- selung des Pfannenbodens nicht direkt erreicht. e Art des Kapseldurchbruchs wurde in der Hal- r Klinik in den letzten Jahren nur 5—6mal beobachtet. Nach Eröffnung des Hüftgelenks und breiter Freilegung der Pfanne floss der Eiter bei Druck auf die Fossa iliaca im Strom über das Schambein in das Hüftgelenk.

3) *Aufsteigende Congestionsabscesse.* Kann der in der Kapsel sich ansammelnde Eiter nicht wie gewöhnlich am lateralen Rande des Lig. Bertini aufbrechen, so geschieht diess an dessen medialem Rande und es entsteht ein tief zwischen und unter den Adduktoren gelegener Abscess, der entweder nach unten u. der Mittellinie sich ausdehnt oder, seltener, am Ileopsoas emporsteigend in's Becken gelangt. Man findet dann meist die in der Mitte zwerchsackartig zusammenhängenden Abscesse deutlich mit einander communicirend, seltener tritt erst bei Druck auf die Eiteransammlung in der Fossa iliaca der vorher nicht diagnosticirte Abscess an der innern vordern Seite des Oberschenkels deutlich hervor.

4) *Beckenabscesse ohne Communikation mit dem Hüftgelenk, früher paraartikulare genannt,* sind sehr selten. Relativ akut auftretend, haben sie nach Vermuthung H.'s zum Ausgangspunkte die akute Vereiterung einer der zahlreichen, die grossen Gefässe begleitenden Lymphdrüsen entweder in Folge von Zuführung eines sept. Giftes oder rascher eitriger Schmelzung der bereits verkästen Drüse. Doch lässt H. auch ältere Erklärungen ihres Ursprungs, z. B. die von Billroth gegebene, für manche Fälle gelten.

Anschwellungen der Lymphdrüsen in der Fossa iliaca können nie als Beweis vorhandener intensiver Erkrankung oder Perforation der Pfanne betrachtet werden. Zuweilen täuschen auch *schwielige Indurationen des Bindegewebes an der Rückseite der Pfanne* Abscesse vor. Ihrer Bedeutung nach den festen fibroiden Tumor-albus-Schwarten bei fungöser Gelenkentzündung gleichend, zeigen sie fast immer tiefere Knochenerkrankungen der Pfanne und der Beckenknochen an.

Bezüglich der *Behandlung der coxitischen Beckenabscesse* empfiehlt H. in den sub 1 beschriebenen Fällen möglichst frühzeitige Gelenkresektion als einziges und, wenn nicht zu spät angewendet, sichere und dauernde Heilung versprechendes Mittel. Sie wird noch dadurch dringend nothwendig, dass sehr oft hinter dem Gelenkkopf in tiefen grubigen Zerstörungen der Pfanne sich Sequester finden, die ohne Resektion nicht aufzufinden und zu entfernen sind.

Bei der Resektion wegen Coxitis mit Beckenabscess muss von der etwa erkrankten Pfanne alles kranke, insbesondere verkäste, Knochengewebe mit scharfem Löffel oder Meissel weggenommen werden bis auf das völlig gesunde, rothe, lebhaft blutende Knochengewebe. Eine Perforationsstelle od. Knorpelfugenspalte ist so stark zu erweitern, dass der Eiter einen bequemen Abfluss aus dem Becken durch die Pfanne hat und der Abscess völlig entleert, gereinigt und desinficirt werden kann. Ein langes, kleinfingerdickes Drainrohr braucht meist nur bis durch

den Pfannendefekt zu reichen. Die mit antiseptischer Seide genähte Wunde wird durch gekrüllte Carbolgaze gut comprimirt, ebenso die Fossa iliaca, um Verheilung der desinficirten Absceсswände per pr. int. zu erzielen und neue Eiteransammlungen zu verhüten.

Als besonders schweren Fall von subacetabularer Coxitis mit subperiostealem Beckenabscess erwähnt H. den eines 7jähr., seit 3 J. an Coxitis leidenden Knaben. Der Gelenkkopf war ganz zerstört, Hals und Trochanter dagegen gesund. In der ihres Knorpels gänzlich heraubten, allgemein ausgeweiteten Pfanne fand sich eine durch die ganze Dicke gehende, mit reichlichen verkästen Granulationen und Eitermassen und 4 eingebetteten beilgeiben käsigen Sequestern ausgefüllte guldenstückgrosse Oeffnung. Ausserdem nach oben unter der Spina ant. inf. ein die Dicke des Darmbeins durchdringender Abscess voll käsiger Massen mit daumennagelgrossem Sequester; gleiche Defekte bestanden an der Spina ischii und weiter abwärts dem Tuber ischii gegenüber mit 2 kleinen Sequestern. In der Kapsel zeigten sich deutliche Miliareruptionen. Das Periost der hintern Pfannenwand in die Bauchhöhle mässig vorgedrängt, so dass der Iliacalabscess vor der Resektion nicht zu fühlen war. Während der Heilung fürchtete man, das resecirte Femur, dessen Querschnitt kleiner war als das Loch der Pfanne, könne sich bei Gehversuchen in das Becken hinein verschieben. Pat. wurde indessen mit wenig secernirender Fistel sehr gut gehend entlassen, soll aber 2 J. später an schwerer Darmtuberkulose, vielleicht auch amyloider Entartung der Eingeweide erkrankt sein.

Ein Beispiel der Vereiterung der Y-förmigen Knorpelfuge gab Prof. Volkmann in seinem 1873 erschienenen klin. Vortrag über „die Resektion der Gelenke“. Ein 10jähr., an Caries des rechten Hüftgelenks leidender Knabe befand sich nach Eröffnung eines unter dem Tensor fasciae latae an der Aussenseite des Trochanter gelegenen Abscesses so wohl, dass Heilung ohne Resektion sich erhoffen liess. Plötzlich trat jedoch hohes Fieber ein, die Fistel am Trochanter jauchte stark und das Abdomen wurde rechts dicht über dem Poupart'schen Bande bei Druck sehr empfindlich, woselbst man eine tiefe harte Schwellung und Emporhebung des M. iliacus, sowie Verdickung der Darmbeinschaufel fühlte. Da hiernach die Perforation des Beckenbodens evident war, wurde resecirt, wobei sich eine beginnende eitrige Zerstörung der Knorpelfugen der Pfanne und Nekrose einer dem Darmbein zugehörigen fingernagelgrossen, durch die ganze Dicke der Pfanne gehenden Ecke fand, nach deren Heraushebеn mit dem Elevatorium sich aus dem Becken eine beträchtliche Menge dicken gelben Eiters entleerte. Nun erfolgte unmittelbar Fieberabfall und nach 4 Mon. wurde Pat. mit aktiv vortrefflich beweglichem Hüftgelenk, Verkürzung von nur $2^1/_2$ Zoll und ohne Stock gehend entlassen.

Wegen der Schwierigkeit antiseptischer Nachbehandlung ist eine Perforation in das Rectum oder den Damm sehr ungünstig. Auch waren aus einigen derartigen Abscessen Pfannensequester nach der Resektion durch das vergrösserte oder künstlich angelegte Pfannenloch nur mit Schwierigkeit zu entfernen. Am besten gelang diess dadurch, dass der Abscess mit 2 Fingern vom Rectum aus gegen das Pfannenloch gehoben und der Sequester mit der Kornzange extrahirt wurde.

Bei Beckenabscessen, die nach Abreissung oder Perforation der Kapsel über das Schambein hinweg in das Becken getreten waren, erwies sich als einzig sichere und rasche Behandlungsweise Incision und Drainage des Abscesses genau an der Durchbruchsstelle am Schambein neben der Gelenksresektion. Drainage von der Wunde aus über dem Schambein erwies sich wegen behinderten Sekretabflusses in Folge Compression des auf harter Basis ruhenden Drainrohrs durch den gut angelegten antiseptischen Occlusivverband als unzweckmässig. Es wurde deshalb später in das Schambein, dem Tuberculum ileopectineum entsprechend, eine Rinne für die Drainröhre eingemeisselt, wodurch die Compression vermieden wurde. In neuester Zeit aber drainirt man in solchen Fällen direkt, nachdem man nach der Resektion einen gekrümmten Katheter durch die Perforationsstelle der Kapsel bis auf das Schambein geführt und auf ihm incidirt hat.

Bei der weit schwierigern Behandlung der nicht mit Erkrankung der Pfanne zusammenhängenden Abscesse der Fossa iliaca meisselt man nicht mehr wie früher in solchen Fällen die Pfanne auf, da der Eiter von ihr noch durch dicke Weichtheillagen getrennt sein kann, sondern eröffnet den Abscess bei nur einiger Annäherung an die Bauchdecken durch einen horizontalen Schnitt dicht über dem Poupart'schen Bande, ähnlich wie bei der Unterbindung der Art. iliaca. Auch bei gewöhnlichen, mit Erkrankung des Pfannenbodens zusammenhängenden wird durch Aufmeisseln dieses geöffneten Abscessen wird dieses Verfahren noch nachträglich nothwendig, wenn sie nicht zur Ausheilung kommen.

Die an der Psoassehne aufsteigenden Congestionsabscesse werden durch Schnitt unmittelbar unter dem Poupart'schen Bande eröffnet, was man durch Hervortreiben des Eiters unter dem Poupart'schen Bande durch starken Druck auf den Abscess erleichtern kann.

Ueber folgenden, in diagnostischer Hinsicht bemerkenswerthen Fall von *Epiphysenabscess* berichtet Prof. A. Dubreuil (Gaz. de Par. 52. 53. 1881; 21. 1882).

Ein 30jähr. Mann war im Febr. 1871 mit Schmerzen im untern Theile des Schenkels und im linken Knie erkrankt, allmälig bildete sich eine Anschwellung und bald darauf auch Flexionsstellung des Knies aus, so dass Pat. sich nur mit Hülfe eines Stockes bewegen konnte. Von 1872 an gingen indessen alle Erscheinungen zurück, bis auf die Anschwellung, welche stationär blieb, die Funktion der Extremität aber nur wenig beeinträchtigte. Acht Jahre später (Aug. 1880) traten im Verlauf eines schweren Typhus die Schmerzen wieder auf, lokalisirten sich aber jetzt hauptsächlich in der innern obern Partie der Tibia; hier bildete sich ein grosser Abscess, der eröffnet wurde und eine Menge Eiter entleerte. Von da an war, trotz der fortdauernden geringen Eiterung aus einzelnen Fisteln, der Zustand — auch der Extremität — ein befriedigender, bis sich im Nov. 1881 eine beträchtliche Hämorrhagie einstellte, deren Wiederholung nach einigen Tagen den Pat. dem Hospital zuführte.

Die Untersuchung ergab hier eine von glatt gespannter, aber weder gerötheter, noch adhärenter Haut bedeckte harte Anschwellung der linken Tibia, mit der grössten Circumferenz (44 cm gegen 29 cm rechts) etwa 1 cm unterhalb der Gelenkspalte. Eine an der obern, vordern Partie der Geschwulst ausmündende Fistel führte in eine mit Eiter gefüllte Höhle im Knochen, deren Wandung an einzelnen Stellen rauh, grösstentheils indessen mit einer

mbranösen, gegen Berührung sehr empfindlichen Gebeschicht überzogen war. Die Condylen des Femur ren normal, die Kniescheibe nicht dislocirt, Bewegunn im Kniegelenk hochgradig beschränkt, das Gelenk lessen anscheinend frei. Keine Veränderung in den iern Organen, besonders nicht in den Lungen.

Die *Diagnose* bot einige Schwierigkeit. Gegen en malignen Knochentumor (etwa Osteoid-Sarkom) rach der Umstand, dass die Geschwulst fast 9 J. llig unverändert geblieben und dann in Vereiterung ergegangen war. Eine Knochentuberkulose würde ht zu so starker Verdickung und gewiss auch eher n Durchbruch in das benachbarte Gelenk, als nach sen hin geführt haben. Der Gedanke an eine krose der Epiphyse musste wieder mit Rücksicht f die lange Dauer, dann auf den fast schmerzlosen rlauf und das Fehlen eines Sequesters aufgegeben rden. D. gelangte so zur Annahme eines im Cenm der Epiphyse entstandenen Abscesses, dessen dung Hand in Hand mit einer Volumszunahme r compakten Substanz und einer chronischen Anwellung des Periostes gegangen war; dieser letzte stand erklärt in genügender Weise die so lange rzögerung des Durchbruchs nach aussen hin.

Mittels der Trepankrone wurden 2 Oeffnungen angel; die eine an der Aussenseite, unterhalb der Fistel, l eine 2. an der Innenfläche: letztere drang in einen ten, von der nach aussen bereits spontan perforirten hle vollständig getrennten Abscess, welcher mit einer blichen Masse fötiden Eiters angefüllt war. Nachdem die beiden Abscesse trennende Knochenschicht durchisselt worden war, wurde in jede Oeffnung ein Drain geführt, die Wunde mit einer $^1/_2$proc. Eucalyptusölebung ausgespült und ein Eucalyptol-Verband angelegt. Verlauf war anfänglich günstig; nach etwa 8 Tagen ite sich jedoch hohes Fieber ein; der Appetit verlor ı, die Eiterung wurde fötid und D. nahm daher, um Pyämie vorzubeugen, die Amputation des Oberschens vor. Die Temperatur ging hiernach sofort zur Norm ück, das Allgemeinbefinden hob sich sehr schnell und h 3 W. war die Wunde verheilt.

Bei der Untersuchung der Tibia fanden sich in der physe 3 etwa hühnereigrosse, durch 2 knöcherne eidewände abgetrennte Abscesshöhlen, eine vorn, die len andern nach rechts und links hinten, die letztere bei der Operation gar nicht eröffnet worden. Ausserı lagen in der compakten Knochensubstanz der vorn Wand noch 3 kleinere Abscesse von Erbsen- bis llnussgrösse, die weder unter sich noch mit einem der ssern Abscesse in Verbindung standen.

Von sehr grossem Interesse ist die Abhandlung Dr. E. Boegehold über *Arrosion grösserer fässtämme in akuten und Congestions-Abscessen* rl. klin. Wchnschr. XVII. 33. 44. 1880)

Durch 2 Fälle von Congestionsabscessen, welche l nach der Eröffnung durch Blutung tödtlich eten, wurde B. veranlasst, die Bedingungen, che geeignet sind, die mit der Eröffnung von Absen verbundenen Gefahren zu vermeiden, näher studiren. Als Ursachen der Blutung bezeichnet ınächst das plötzliche Absinken des Drucks, den Eiter bis zum Moment der Eröffnung auf die ässwand, welche durch die arrodirende Eigenaft des Eiters bereits geschwächt ist, ausübt, son aber unsanfte Berührung der Gefässwand durch en in die Abscesshöhle eingeführten Finger oder eine Sonde. B. empfiehlt auf Grund dieser Anschauungen folgende Cautelen bei Eröffnung von Abscessen in der Nähe grosser Gefässe: langsames Entleeren des Eiters durch den Trokar oder eine sehr kleine Incision, Vermeidung jedes Drückens u. Pressens und Einführen des Fingers oder der Sonde, vorsichtiges Einlegen von Drainröhren und Anlegen eines antiseptischen Compressivverbandes. Tritt hinnen mehreren Wochen die Heilung nicht ein, so legt man, in der Hoffnung, dass dann eine Verstärkung oder Verlöthung der Gefässwand stattgefunden hat, erst dann eine Gegenöffnung an. In den ersten Tagen nach der Incision lasse man Pat. mit grossen Abscessen nicht ohne zuverlässige Wache und vermeide alle die Herzaktion und den Druck im Aortensystem steigernden Einflüsse.

Aus der Literatur hat B. eine Reihe von Fällen zusammengestellt, in welchen tödtliche Blutung bald nach dem spontanen Aufgehen oder der künstlichen Entleerung von Abscessen auftrat.

So berichtete Liston 1843 über die Perforation eines Abscesses in die Carotis communis und später wurden 8 ähnliche Fälle veröffentlicht, von denen 4 grosse Halsgefässe, 3 Schenkelgefässe und 1 die Radialis betraf. Gross (Amer. Journ. of med. Sc. 1871) hat Fälle von Perforationen der Art. subclavia, Carotis communis, Carotis int., Thyreoidea sup. et inf. und Lingualis veröffentlicht. Eine Arrosion der Art. temp. beobachtete Sturm (Jahrbb. XIV. p. 144), eine Perforation der Art. axillaris Mackenzie (Edinb. med. Monthly Journ.), eine Arrosion der Art. intercost. decima bei Empyem Salomon (Berl. Charité-Annalen V.), Bildung eines Aneurysma der Art. fem. in Folge Durchbruchs eines Abscesses in dieselbe Salmade (Gaz. de Par. Nr. 13. 1835), eine Arrosion der Art. abdom. durch einen von der Wirbelsäule ausgehenden Senkungsabscess Bardenhener (Sitz.-Ber. d. allg. ärztl. Ver. in Cöln 1879).

Das Vorkommen von Blutung bei oder kurz nach Eröffnung eines Abscesses illustrirt ein B. von Wilms mitgetheilter Fall, in welchem nach Eingehen mit dem Finger der Tod sofort, und ein von W. selbst erlebter Fall, in dem der Tod 3 Tage später durch Verblutung eintrat. Im erstgenannten Falle handelte es sich um die Art. glutaea, im letztern um die Art. femoralis sin., welche arrodirt waren. Aus der Literatur citirt B. eine Perforation der Carotis externa nach Incision einer eitrigen Parotis, von Gütterbock mitgetheilt, und folgende Fälle aus der Arbeit von Gross.

1) Plötzliches Verbluten 4 T. nach Incision eines Abscesses am Halse eines 21 Mon. alten Kindes nach Scarlatina (Gross). 2) Verblutung am Tage nach Incision eines Abscesses am Halse eines 6jähr. Kindes (David). 3) Verblutung nach Incision eines Abscesses am Halse eines $4^1/_2$jähr. Kindes (Sedgwick). 4) Sofortiges Verbluten eines 5jähr. Kindes nach Punktion eines Abscesses am Halse (Hoffmann). 5) Tödtliche Blutung am Tage nach der Punktion eines Abscesses am Halse einer Frau (Michaelis).

In der an B.'s Mittheilung sich knüpfenden Debatte machte Küster geltend, dass es sich vielleicht in manchen Fällen von plötzlicher Verblutung nach Eröffnung von Abscessen um bereits schwer erkrankte Gefässwände gehandelt habe oder auch eine Ver-

letzung durch das Messer zu Stande gekommen sein könne.

Die Ursachen der *Perforation von Arterien in Eiterherden* waren ferner in den Octobersitzungen der Pariser Soc. de chirurg. (Gaz. des Hôp. 122. 125. 130. 133. 1882) Gegenstand einer lebhaften Diskussion, welche an einen Bericht Theophile Anger's über mehrere einschlägige Fälle anknüpfte.

In dem einen dieser Fälle war bei einem 24jähr. Manne nach einem akuten Gelenkrheumatismus eine schmerzhafte Anschwellung an der innern und hintern Fläche des Oberschenkels aufgetreten, welche, für einen Abscess gehalten, breit incidirt wurde, wobei sich aber nur Blut entleerte, wahrscheinlich aus der perforirten Art. poplitaea; Heilung.

Im 2. Falle hatte sich bei einem 26jähr. Manne ohne erkennbare Veranlassung etwa handbreit über dem rechten Kniegelenk an der Innenseite des Oberschenkels eine auf Druck schmerzhafte, nicht pulsirende Geschwulst gebildet, welche Fluktuation in der Tiefe zeigte und als subperiostealer Abscess aufgefasst wurde. Bei der Eröffnung stürzte eine reichliche Masse dunkelfarbigen, nicht geronnenen Blutes, kein Eiter, vor: die Blutung stand bei Druck auf einen bestimmten Punkt des Tumor. Der explorirende Finger gelangte in eine grosse, unter dem Periost gelegene Aushöhlung des Knochengewebes. Durch Druckverband und Tamponade gelang es, eine Wiederkehr der Blutung zu verhüten; der weitere Verlauf ist nicht mitgetheilt.

Während Anger beide Fälle den von Dupuytren beschriebenen bluthaltigen Knochentumoren zuzählen zu müssen glaubt, erwähnt er ausserdem noch einen Fall von eitriger Coxitis mit multipler Fistelbildung bei einem tuberkulösen Mädchen, welches plötzlich an einer Hämorrhagie aus der Femoralis zu Grunde ging.

Monod berichtete über eine heftige Hämorrhagie aus einem breit eröffneten und ausgiebig drainirten Congestionsabscess, welche die Ligatur der Art. femoralis nothwendig machte. Der betr. Pat. starb wenige Tage später in Folge der fortschreitenden Entzündung. Bei einem 2. Pat. kam es zu einer heftigen arteriellen Blutung aus einem tuberkulösen Oberarmabscess; Ligatur eines kleinen Astes der Art. brachialis. Wie die Autopsie später zeigte, war nicht blos dieser eine Ast arrodirt, sondern die Arterie selbst an mehreren Stellen perforirt.

Im weitern Verlauf der Diskussion führte M. noch summarisch eine Reihe von Beispielen an, in denen ohne jeden chirurg. Eingriff heftige Hämorrhagien aus Eiterherden beobachtet wurden: Perforation der Carotis interna von einer eitrigen Mandelentzündung, der Carotis externa von einer eitrigen Parotitis oder Ulceration der Lymphdrüsen des Halses aus, der Aorta nach Mediastinalabscess in der Reconvalescenz von Abdominaltyphus, einer Intercostalarterie bei tiefer Phlegmone der Brustmuskulatur.

Etwas genauer ist ein Fall von Abscess im untern Drittel des Oberschenkels beschrieben. Hier führte eine tiefe Incision auf einen in der Kniekehle gelegenen Herd, in dessen Grund die Gefässe blosslagen; Drainage, Carbolausspülungen. Vierzehn Tage nachher heftige Hämorrhagie, welche nach Ligatur der Femoralis stand, sich indessen einige Tage später wiederholte und den tödtl. Ausgang herbeiführte.

In einem letzten Falle war nach einer unbedeutenden Verletzung eine auf den Vorderarm fortschreitende eitrige Phlegmone entstanden, welche zum Spontandurchbruch an 3 verschiedenen Stellen führte. Vierzehn Tage später starke arterielle Blutung, wahrscheinlich aus dem Stamme der Art. radial.; Heilung nach Unterbindung der Art. brachial. in der Mitte des Oberarms.

Die Ansichten über die Ursachen dieser arteriellen Blutungen waren sehr getheilt, und besonders erschwert wurde eine Einigung dadurch, dass fortdauernd unzweifelhaft ganz verschiedenartige Processe in die Diskussion mit hineingezogen wurden, die bald auf die Anwesenheit von Blut in den subperiostealen Abscessen (Fall 1 und 2 von Anger), bald auf das häufige Vorkommen von Blutungen in tuberkulösen Abscessen, bald auf Nachblutungen nach operativen Eingriffen absprang; die einschlägigen deutschen Arbeiten über das Thema finden keine Erwähnung.

Verneuil weist den von Anger ausgesprochenen Gedanken an eine tuberkulöse Entartung der Arterienwände zurück, weil dafür gar keine positiven Beweise vorliegen. Er legt den Hauptnachdruck auf den Allgemeinzustand. Die in Eiterherden bloss liegenden Arterien leisten bei aseptischem Wundverlauf notorisch ausserordentlich lange Widerstand, während unter dem Einflusse schweren Allgemeinleidens, besonders bei Septikämie, sehr bald Veränderungen der Arterienwände eintreten: die Tunica ext. ulcerirt, weiterhin kommt es zur Nekrose der Media und hierdurch zur Perforation der Arterie. — Desprès glaubt den Drains vielfach Schuld an den Hämorrhagien beimessen zu müssen, dann nämlich, wenn die Schlinge derselben das Gefässbündel umfasst; ausserdem sei für einzelne Fälle die Annahme einer Blutung e vacuo, bedingt durch plötzliche Verminderung des Drucks auf die Gefässwände bei Eröffnung lange bestehender Abscesse, wohl zulässig. — Monod wendet sich gegen Desprès' Ansicht bez. der Drains, vor Allem durch Aufführen einer ganzen Reihe von Fällen (s. o.), in denen Drains überhaupt nicht zur Verwendung kamen. Auch er nimmt eine Alteration der Gefässwand an — die er aber für das Primäre hält — bedingt durch ein Uebergreifen der Entzündung auf die Arterienwand, welche besonders die Media zur Atrophie bringe; der Allgemeinzustand (schweres Fieber, Septikämie u. s. w.) spiele dabei erst eine sekundäre Rolle.

Schlüsslich möge noch ein Apparat erwähnt werden, welchen Stabs-Arzt Dr. Feuerbach (Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 9. 1881) zur *Entleerung von Abscessen* angegeben hat und der im Princip mit den Apparaten von Senator und Kashimura (vgl. Jahrbb. CXCVII. p. 86) übereinstimmt.

Die Punkte, in denen sich die Methode von F. von den bisherigen unterscheidet, sind die folgenden. F. arbeitet bei Empyem und sonstigen Eiterhöhlen vornehmlich mit Druck, um eine bei Adspiration mögliche Gefässzerreissung zu vermeiden. Zwischen Irrigator und Abscesshöhle schaltet er als Windkessel eine 2halsige Wulf'sche Flasche ein, um so die Kraft stetig und gleichmässig wirken zu lassen. Ist

e Steigerung der Kraft angezeigt, wie bei Verpfung der Kanüle, bei kleinen Abscessen mit star-ı Wandungen, bei putridem Erguss in die Pleurale, so verwendet F. den *Pressstrahl*, der durch ches Oeffnen und längeres Schliessen des Quetschns am zuführenden Schlauche, wobei der zweite etschhahn am abführenden Schlauche offen gestellt d, hervorzurufen ist. Bei jedem Oeffnen des Quetschhahns stösst die Wassersäule des zuführden Schlauches auf die ruhende oder in langıer Bewegung befindliche Wassersäule des Heberlauchs, wodurch immer ein Theil der Flüssigkeit lie Abscesshöhle gepresst und der Eiter darin in rende Bewegung gebracht wird, bis er beim liessen des Hahns abfliesst. Dabei bleibt die Abshöhle mit dem als Sicherheitsventil wirkenden nen Heberschlauche in Verbindung. Bei einem ssern Abscess des linken Vorderarms in Folge Lymphangitis war der Pressstrahl der 5proc. :hsalzlösung ganz schmerzlos, während bei blos- Ein- und Auslaufenlassen durch abwechselndes fnen und Schliessen der Hähne sich lebhafte merzen einstellten.

280. **Beiträge zur Chirurgie der Leber,** *h neuern Mittheilungen zusammengestellt*; von Deahna.

Einen Fall von *Cholecystotomie wegen Hydrops Gallenblase*, bedingt durch Einkeilung eines lensteines, veröffentlichte Dr. Lawson Tait d.-chir. Transact. LXIII. p. 17. 1880).

Eine 40jähr., früher gesunde Frau, bemerkte seit mer 1878 heftige Schmerzen in der rechten Seite, nachher auch an dieser Stelle eine langsam wachle Anschwellung. Die Kr. verlor allmälig den Appetit, erte hochgradig ab, litt an Kopfschmerz, Erbrechen hartnäckiger Verstopfung. Der Sitz der Schmerzen über der rechten Niere, wo sich ein herzförmiger lischer, nicht fluktuirender, sehr empfindlicher Tumor nd. Derselbe war nach allen Seiten frei beweglich liess sich bis über die Mittellinie hinaus verschieben, ei die Basis immer mit der rechten Seite in Verbin- bileb. Der Urin war normal, Gelbsucht bestand t. Bei der Feststellung der Diagnose schwankte man chen cystischer Degeneration einer Wanderniere, or im Kopf des Pankreas und Hydrops der Gallen-ı.

Am 23. August wurde das Abdomen in der Mittellinie septisch) eröffnet und es zeigte sich sofort, dass die hwulst von der gewaltig ausgedehnten Gallenblase ührte. Es wurden hierauf mittels Adspiration 12 bis Unzen einer weisslichen Flüssigkeit entfernt und dann der Punktionsstelle aus ein Einschnitt in die Blase acht, in welcher ein Gallenstein lose lag. Bei wein Suchen wurde ein zweiter, grosser Stein am Eine des Gallenganges fest eingekeilt gefunden. Der- war schwer zu fassen und hing fest an der Schleim-, so dass bei stärkerer Gewaltanwendung die Gefahr Gewebsverletzung nahe lag. Unter schonender Verıerung gelang es jedoch, den Stein, dessen Gewicht 10 Gran (ca. 60 cg) betragen haben mochte, zu entɜn.

Nach sorgfältiger Reinigung der Gallenblase wurde Wunde derselben mit dem obern Theile der Bauchde durch fortlaufende Naht vernäht. Der Ausfluss Galle aus der Wunde dauerte bis zum 3. September. Die Nähte wurden am 9. Sept. entfernt, die Kr. verliess geheilt das Hospital am 30. September.

Die in Frage stehende Operation wurde von Dr. Handfield Jones angegeben und von Marion Sims zuerst (mit tödtlichem Erfolg) ausgeführt.

T. pflegt bei Eröffnung der Bauchhöhle das antiseptische Verfahren anzuwenden, hält dasselbe aber für nicht wesentlich betheiligt an seinen stets besser werdenden Erfolgen. Er gebraucht es nur, „damit seine Kranken die Chance für ihr Leben haben, und weil es weiter keinen Schaden stiftet, als dass es die Heilung der Wunden verzögert“.

Zwei weitere Fälle von Cholecystotomie hat Tait gleichfalls veröffentlicht (Brit. med. Journ. 18. Nov. 1882. p. 990). Beide verliefen glücklich, obschon sie, wie er als Gegner der Lister'schen Anschauungen besonders hervorhebt, ohne antiseptische Cautelen ausgeführt worden waren.

1) Eine 28jähr. Dame hatte zur Zeit der Pubertätsentwicklung häufig an anfallsweisen Schmerzen in der Lebergegend gelitten. Im J. 1880 entdeckte der behandelnde Arzt einen beweglichen Tumor in der obern rechten Seite des Abdomen, den er für eine Wanderniere hielt. Die Beschwerden nahmen weiterhin immer mehr zu, die Kr. magerte ausserordentlich ab, Gelbsucht war indessen nie vorhanden. T., welcher das Vorhandensein einer Wanderniere überhaupt nicht anerkennt, diagnosticirte mit Rücksicht auf die feste Anheftung nach oben und die entschieden cystische Natur des Tumor eine cystische Ausdehnung der Gallenblase in Folge einer Verstopfung des Gallenganges durch einen eingeklemmten Stein. Am 15. Juni 1882 wurde die Operation in folgender Weise ausgeführt. Eine vertikale Incision über die Höhe des Tumor legte letztern, die ausgedehnte Gallenblase, sofort bloss. Durch Adspiration konnte ungefähr eine Pinte zäher Flüssigkeit entleert werden. Nach Eröffnung der Blase wurden 8 Gallensteine, der grösste im Gewicht von etwa 1 g mittels einer Curette entfernt. Einnähen der Gallenblase in die Wunde, Einführung eines Drains, Entfernung der Nähte am 8., des Rohrs am 20. Tage; Bildung einer kleinen Fistel mit wenig Schleimsekretion bis zum 5. Aug., von welchem Tage an viel Galle abfloss. T. beabsichtigte, späterhin die Fistel zum Verschluss zu bringen.

2) Bei einer 37jähr. Frau konnte in der Gegend der Gallenblase ab und zu ein Tumor gefühlt werden. Zeitweilig waren auch intermittirende Schmerzen vorhanden, so dass über die Diagnose kein Zweifel sein konnte. Am 13. Oct. 1882 wurde genau wie im vorigen Falle operirt und die Entfernung von 16 Gallensteinen bewerkstelligt. Die Kr. befand sich zur Zeit der Abfassung des Berichts (24. Oct.) wohl.

Einen weitern hierher gehörigen Fall beschreibt Prof. J. Ransohoff in Cincinnati (Berl. klin. Wochenschr. XIX. 40. p. 600. 1882).

Der 76jähr. Kr. litt seit 6 Monaten an intensivem Ikterus und äusserstem Verfall der Kräfte. Die Leber war vergrössert, die Gallenblase bildete einen faustgrossen, glatten, kugeligen, leicht beweglichen Tumor. Die Diagnose schwankte zwischen Krebs und eingekeilten Gallensteinen. Eine zur Sicherstellung der Diagnose eingestochene Adspirationsnadel traf in der Tiefe von 5 Zoll in der Richtung des gemeinschaftlichen Gallenganges deutlich auf einen Stein.

Am 3. Mai 1882 wurde die Operation in der Weise vorgenommen, dass ein 4 Zoll langer vertikaler Schnitt die Gallenblase freilegte, worauf man mittels Adspiration ca. 240 Gran hellgrüner Flüssigkeit entleerte. Mit dem Finger in der Bauchhöhle konnte man am obern Ende der

Gallenblase einen Stein fühlen. Hierauf wurde die Gallenblase mit 3 Silbernähten an die obern Wundränder befestigt, incidirt, und nach Entfernung dreier kleiner, freier unter gleichzeitigem Druck von aussen u. von der Bauchhöhle her, der in den Gallengang eingekeilte Stein gelockert und in 2 Fragmenten ausgezogen. Da die Gallenblase sich nunmehr als leer erwies, wurde, nach Reinigung der zum Vorschein gekommenen Eingeweide, deren unterer Theil gleichfalls an die Ränder der Bauchwunde befestigt, diese letztere ebenfalls geschlossen, eine Drainageröhre eingelegt und Jodoform in die Wunde gestreut. Der Kr., welcher nach der 1stünd. Operation 0.03 g Morphium subcutan erhalten hatte, befand sich anfangs wohl, collabirte aber von der 12. Stunde nach der Operation an, und starb nach 26 Stunden. Keine Sektion. Die Todesursache sucht R. in einer Schwächung der Herzthätigkeit.

Mit Rücksicht auf die Thatsache, dass die Gallenblase der eigentliche Bildungsherd der Steine ist und diese nur selten den Gallengängen entstammen, prüfte Dr. Carl Langenbuch (Berl. klin. Wochenschr. XIX. 48. p. 725. 1882) die Frage, ob nicht eine Radikalheilung der Cholelithiasis durch die Entfernung der Gallenblase anzustreben, und ob diese Operation physiologisch erlaubt u. chirurgisch ausführbar sei. Die Beantwortung der ersten Frage im bejahenden Sinne ergab sich aus der Beobachtung, dass das Vorkommen der Gallenblase in der Thierreihe überhaupt ein wechselndes ist, dass z. B. die Gruppen der Elephanten u. Pferde dieses Organ gar nicht besitzen, und dass beim Menschen angeborner Mangel und entzündliche Verödung desselben in der Regel ohne nachweisbaren Einfluss auf die Existenz des betreffenden Individuum sind. Zur Lösung der zweiten Frage an der Leiche angestellte Versuche führten zu dem Resultat, dass von allen abdominalen Operationen, welche die Laparotomie als Vorakt erheischen, die Exstirpation der Gallenblase mit vorhergehender Unterbindung des Ductus cysticus als die am wenigsten eingreifende zu betrachten ist.

Ein dem vordern Leberrand entsprechender Querschnitt und ein dem äussern Rand des M. rectus entsprechender Längsschnitt, je 10—15 cm lang, eröffnen die Bauchhöhle. Die Gallenblase liegt nun mit ihrer Kuppe frei vor. Schieht man durch einen flachen Schwamm Colon und Dünndarm nach abwärts und lässt man den rechten Leberlappen sich aufrichten, so spannt sich das Lig. hepato-duodenale in der Weise an, dass es aus der Tiefe hervortritt und sein vorderer Rand zwischen die Finger der linken Hand genommen werden kann. In dieser Duplikatur verlaufen die grossen Gallenwege und medianwärts von diesen die grossen Portalgefässe. Um den Ductus cysticus auszusondern, legt man die Gallenblase durch Abtrennung etwaiger Peritonäalligamente bis zu jenem frei. Die Blase verjüngt sich immer mehr und geht schlüsslich in den Ductus cysticus über. Um diesen wird 1—2 cm von der Blase entfernt eine starke Seidenligatur gelegt. Die erst nach diesem Akt vorzunehmende Lostrennung der in ihrer Nische durch Bindegewebe ziemlich locker befestigten Gallenblase geschieht leicht nach vorgängiger Aufritzung ihres Peritonäalüberzuges. Darauf folgt die Durchschneidung des Ductus cysticus diesseits der Ligatur. Unter Umständen kann man auch den Inhalt der Blase vorher durch Adspiration entleeren.

Die demnach in jeder Hinsicht wohl begründete Operation am Menschen auszuführen, bot sich L. Gelegenheit bei einem 43jähr. Herrn, welcher, seit Jahren an Gallensteinkoliken leidend, in der letzten Zeit durch zunehmende Schwäche, beständige Schmerzen, mangelhafte Nahrungsaufnahme und Morphinismus, in einen trostlosen Zustand gekommen war.

Operation in der eben angegebenen Weise (15. Juli 1882). Die Wandungen der Blase waren verdickt. Nach der Oeffnung fanden sich nur 2 hirsekorngrosse Cholestearinsteinchen, weshalb L. annimmt, dass das der Operation vorausgeschickte Laxiren zu einer gründlichen Entleerung von Steinen geführt habe. Die Heilung nahm einen ungestörten Verlauf, so dass der Kr. am 27. Juli das Bett verlassen konnte. Im November bestand noch vollständiges Wohlbefinden.

Wegen des Befundes in der Blase glaubt L., dass eine intensive Neigung zur Steinausscheidung in der Blase bestanden habe, dass die Steine keine unbequeme Grösse erlangten, und dass das Leiden durch den unaufhörlichen Abgang der Conkremente bedingt wurde. Dass die *Cholecystotektomie* nur als das letzte Auskunftsmittel betrachtet werden soll, hebt L. selbst hervor. Er weist aber darauf hin, dass die neue Operation der Cholecystotomie und Cholelithektomie wegen ihrer Einfachheit und wegen des Wegfallens der Gefahren des Eindringens von Sekret, Galle und Luft in die Bauchhöhle vorzuziehen und denselben zu substituiren sei. Die Cholelithektomie kann weiterhin auch zu Gallenfisteln führen und schlüsslich wird durch diese Operation das Uebel meistens gar nicht geheilt, da Recidive des Hydrops und der Steinbildung auftreten können.

Dr. Leopold Landau weist in seinen Bemerkungen zur Operation der *Echinokokken der Bauchhöhle, besonders derjenigen der Leber* (Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 720. 1882), auf die Nachtheile der neuerdings von Volkmann bevorzugten zweizeitigen Methode hin, indem man z. B. nach der Verklebung des einen Sackes leicht einen zweiten übersehen, oder sich die Zugänglichkeit erschweren könne, oder sich durch die Adhäsionsbildung der Möglichkeit beraube, einen derartigen Sack, z. B. am Omentum oder Ovarium, total zu exstirpiren. Man kann aber auch in der That durch eine einzeitige Operation den Gefahren, welche die zweizeitigen erfinden liessen, wirksam begegnen, nämlich der Eröffnung der Peritonäalhöhle und dem Einfliessen des Echinococcusinhalts in dieselbe. L. verfährt in der Weise, dass nach Blosslegung der Cyste, bez. des sie beherbergenden Organs, dieselbe ohne vorausgehende Vernähung des Peritonäum mit den Bauchdecken durch je 2 Nähte an den Wundwinkeln fixirt, hierauf der Cysteninhalt adspirirt und erst, wenn die Wandungen weit herausgezogen werden können, in der Ausdehnung der Bauchwunde in-

rt wird. Die ausgestülpten Cystenwandungen werabgeschnitten, durch sehr dichte Nähte an die chdeckenwunde genäht und schliesslich wird der k drainirt; die Heilung erfolgt stets durch Graationsbildung. L. führt noch an, dass man durch Aussehen und Consistenz der Leber nicht leiten lassen soll, dieselbe für eine Cyste zu halten, sehr leicht möglich sei; eine Probepunktion immer vorauszuschicken. Excision von Leberenchym und Annähen dickerer Schichten von er an die Bauchdecken ist durchaus ungefähr-. Den Schnitt soll man so hoch als möglich ren, da der von seinem Inhalt befreite Sack und Leber sich stark nach oben retrahiren. Ein nlich constantes Vorkommen im Verlaufe der lung ist gallige Sekretion, die auftritt, wenn die Mutterblase umgebende Bindegewebskapsel rasch iirt und hierdurch Leberacini sammt Gallengen blossgelegt werden, und ein penetranter blanchartiger Geruch, der vielleicht von der Difon von Darmgasen abhängt. L. hat nach der chriebenen Methode in 2 Fällen operirt.

1) Bei einem 12jähr. Mädchen war es zweifelhaft, ob Echinococcusgeschwulst der Leber angehöre oder mit ihr verwachsen sei. Wegen bedrohlicher Erscheigen musste zur Operation geschritten werden (24. Sept. 9). Schnitt in der Linea alba, 5 cm unter dem Proc. iformis beginnend. In die Wunde stellte sich die verserte Leber ein. Nach der Punktion Verfahren, wie n beschrieben. Ziemlich reichliche Blutung aus der erwunde, gestillt durch Annähen an die Bauchwand. tige Brechbewegungen, trotz welchen keine Flüssig- in den Peritonäalraum gelangte. Der Schluss der nde erfolgte bis zum 17. November. — Vgl. Berl. klin. hschr. XVII. 7. 8. 1880.

2) Bei einem 6jähr., an Leber-Echinococcus leiden-Mädchen waren äusserlich 2 verschiedene Hervorngen zu sehen. Beide wurden in einer Sitzung durch erschiedene Schnitte, die eine durch einen dem Ripbogen parallelen, die andere durch einen vertikalen nitt in der Linea alba, entfernt. Heilung innerhalb lochen. Das Princip der einzeitigen Operationen will uf alle diejenigen Fälle in der Chirurgie der Bauchle angewendet wissen, in welchen man bisher zweiig zu operiren pflegte, also vor Allem auf Hydrohrosen und extrauterine Fruchtsäcke.

In analoger Weise, d. h. nach vorausgehender Anung der Leber an die Bauchwand zum Abschluss der itonäalhöhle, eröffnete Prof. Ransohoff (a. a. O. 01) einen *Abscess* der Leber.

Bei einer 32jähr., sehr elenden Frau war ein grosser erabscess nach dem Darme durchgebrochen. Nach bald eingetretenen Verschluss der Communikationsung sammelte sich indessen wieder sehr viel Eiter an. rere Aspirationen brachten nicht die gewünschte serung, so dass man sich zur freien Eröffnung des cesses entschloss (9. März 1882). Schnitt über den vorragendsten Theil der Geschwulst mit dem Thermoter. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich zwi- Bauchwand und Leberoberfläche eine Omentalfalte, man gleichfalls durchschnitt, da man sie nicht verieben konnte. Die von allen entzündlichen Erscheigen freie Leber wurde nun mit 6 Silberdrähten an Bauchwand befestigt und mit dem Platinmesser die ersubstanz bis auf den Abscess incidirt, worauf sich 4 Liter Eiter entleerten. Drainage, Wundbehandg mit Jodoform. Während zweier Wochen von 9 Uhr gens bis 5 Uhr Nachmittags permanente Irrigation des Abscesses mit lauem Wasser. Unter Zuhülfenahme künstlicher Beleuchtung gelang es auch noch, 3 handtellergrosse gangränöse Fetzen aus der Abscesshöhle zu entfernen. Heilung in ungefähr 2 Monaten.

Einen ganz ähnlichen Fall erwähnt Prof. Lawson Tait (Brit. med. Journ. June 4. 1881 p. 884). In einem cystischen Leberabscess wurde nach der Incision ein loses Stück Lebergewebe gefunden und entfernt. Der Kr. genas. T. operirt in der Weise, dass er zuerst den Inhalt der Cyste entleert und dann das Lebergewebe mit fortlaufender Naht an die Bauchwunde befestigt.

Zwei Fälle von Echinokokken wurden gleichfalls zur Heilung gebracht. Die Behandlung mittels Adspiration kann T. nach seiner Erfahrung nicht empfehlen.

Dr. Th. Gluck (Arch. f. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 604. 1882) hat durch eine Anzahl von gelungenen Operationen an Hunden und Kaninchen den Beweis erbracht, dass entleberte Thiere diesen gewaltigen Eingriff um Tage überleben können: 2 Hunde lebten bis zum 7. Tage, die andern Thiere starben viel früher an Peritonitis und Thrombophlebitis ichorosa V. cavae inferioris. G. hebt hervor, dass diese Versuche vorläufig weniger einen praktisch-chirurgischen, als einen physiologischen Werth haben. Wegen der bei denselben geübten Technik verweisen wir auf das Original.

281. **Zur Prognose des Aderhautsarkom**; von Prof. J. Hirschberg. (Virchow's Arch. XC. 1. p. 1. 1882.)

Vf. giebt von 14 Fällen genaue Krankengeschichten und die histologischen Befunde; 4 gehören dem weiblichen Geschlecht, 10 dem männlichen an. Der jüngste Mann war 34, die jüngste Frau 22 Jahre alt; von den übrigen Patienten standen 5 zwischen 40 u. 50, 3 zwischen 50 u. 60 Jahren und 4 waren über 60 Jahre alt.

Was das fernere Schicksal der Kranken nach der Operation betrifft, so starben 5 Kr., und zwar, *ohne* jedes *Lokalrecidiv*, nach 1—1¾ Jahren an *Lebermetastasen*. Ein *Lokalrecidiv* wurde nur 1mal beobachtet, ein solches ist daher sehr selten; die betr. Kr. starb bald nach der 2. Operation.

Definitive Heilung wurde 2mal — mit Hinzurechnung eines schon früher in der v. Graefe'schen Klinik beobachteten Falles 3mal — erzielt. Einmal lebte der Operirte noch gesund nach 10 Jahren, einmal (in dem v. Graefe'schen Falle) war allerdings der Tod 8 Jahre später, aber an Lungenphthise, erfolgt.

Die übrigen Kranken (5) waren bisher seit 1—2 Jahren zwar gesund geblieben, doch ist dieser Zeitraum noch zu kurz, um etwas Sicheres über das Ausbleiben von Metastasen sagen zu können. Bereits v. Graefe bezeichnete 5 Jahre als den Zeitpunkt, den man abwarten müsse, ehe man von definitiver Genesung sprechen könne.

Vgl. über diese wichtige Frage noch: Nettleship (Jahrbb. CLXXVI. p. 56) u. Fuchs (CXCIII. p. 106). (Geissler.)

282. **Sehnervenleiden bei Schädelmissbildung**; von Dr. J. Hirschberg. (Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. VII. p. 1; Jan. 1883.)

Angeborne oder in der ersten Lebenszeit erworbene Schädelmisshildung, hauptsächlich die *zu frühzeitige Verwachsung der Schädelnähte*, begleitet zuweilen Entzündung oder Schwund des Sehnerven. Wahrscheinlich ist der Vorgang wohl auf eine Entzündung der harten Hirnhaut zurückzuführen.

A. v. Graefe beobachtete Neuritis des Sehnerven bei einem Knaben mit auffallend hohem, langem u. schmalem Schädel. Michel fand bei asymmetrischem Thurmschädel Verengerungen des For. opt. im Keilheinflügel mit Erhlindung.

H. selbst hat 7 Fälle beobachtet, die zum Theil schon früher gelegentlich erwähnt sind. Sie sind kurz folgende.

1) *Stauungspapille mit Uebergang in Atrophie* hei einem 5jähr. Knaben. Schädel seitlich zusammengedrückt, mit einem medialen Kamme versehen. Die Stirnvene ungewöhnlich stark erweitert, was sich aber später verlor. Das Septum uarium stark nach rechts stehend. Im 14. Lebensjahre war das linke Auge ganz erhlindet, das rechte sehschwach.

2) Ein 3jähr. Mädchen, mit sehr geringer Sehkraft, war angeblich im 7. Lebensmonat gefallen. Hoher Schädel mit knöchernem Vorsprung in der Gegend der vordern Fontanelle, der schon vor 2 Jahren hemerkbar war.

3) Bursche von 15 Jahren, wahrscheinlich schon vor dem 6. Jahre links erblindet, rechts sehschwach. Hatte im 1. Lebensjahre an Krämpfen und Bewusstlosigkeit gelitten. Die Sagittalnaht hildete eine Crista; Stirn und Schädelbasis hreit.

4) Ein 4jähr. Knabe, der öfter [weil er schon sehschwach war?], gefallen sein sollte. Litt öfters an Kopfweh. Sehnerven atrophisch, Gefässe korkzieherartig. Der Schädelbau wurde von Virchow als „Leptocephalus" hezeichnet. Fast vollständig erblindet.

5—7) Drei Fälle von angeborenem Thurmschädel. Links war der Verfall der Sehkraft weiter vorgeschritten oder es war links schon vollkommene Erhlindung eingetreten, während rechts nur das Sehfeld heschränkt war. (Geissler.)

283. **Verlust des Sehvermögens wegen Papillitis bei einer Schwangern**; *rasche Genesung bei ärztlichem Eingreifen*; von Dr. M. Reich in Tiflis. (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XX. p. 349. Oct. 1882.)

Eine 16jähr. Mingrelierin, die bereits 2mal abortirt und abermals im 7. Monat schwanger war, hatte seit etwa 4—5 Wochen üher Kopfschmerzen, Palpitationen, Hitzegefühl geklagt, seit ca. 2 Wochen war das Sehvermögen schlechter geworden. Sie hatte sich übrigens durch diese Symptome nicht in ihrer Lebensweise stören lassen, trank sehr reichlich Wein (täglich his zu 4 Flaschen) und hatte noch wenige Tage vor ihrer Erblindung viel getanzt. Dieser Ball war die Ursache der raschen Verschlimmerung der Symptome.

Vf. fand am rechten Auge hochgradige Photophobie, so dass die Augenspiegeluntersuchung nicht möglich war. Das linke Auge war fast total amaurotisch und die Papilla hochgradig injicirt, trübe, etwas geschwellt, ihre Grenzen liessen sich kaum wahrnehmen. Die Pat. wurde in Dunkelzimmer gebracht, auf vollständig reizlose Diät gesetzt, erhielt ein Abführmittel, einen Senfteig in Nacken, Veratrinsalhe hinter die Ohren und grosse D[illegible] Bromkalium. Abends wurden zwei reichliche Blutentziehungen an den Schläfen mittels des künstlichen Bl[illegible] gemacht, welche am Abend des folgenden Tages wiederholt wurden. Bereits am 2. Tage hatten der Kopfschmerz und das Hitzegefühl nachgelassen, am 3. Tage wur[den] Finger gezählt, nach einer Woche wurde mit dem r[echten] Auge grössere Schrift gelesen, während das linke [noch] nicht so weit in der Besserung vorgeschritten war. [Mit] tiefdunkeln Schutzbrillen wurde die Pat. in die [freie] Luft geschickt. Nach einem Monat war sie ganz g[esund]. (Geissler.)

284. **Das Myxosarkom des Nervus op[tic]us**; von Dr. A. Vossius in Königsberg. (A[rch.] f. Ophthalm. XXVIII. 3. p. 33 u. p. 283. 188[2].)

Vf. gieht ausser einigen eigenen Beobachtungen eine Kritik der bisher beschriebenen Sehnervengeschwülste. Bei einer grössern Anzahl derselben bleibt die histologische Beschaffenheit zweifelhaft. Als klinisch wichtige Momente sind die nachstehenden anzuführen.

Das kindliche Lebensalter, und zwar die Zeit von der Geburt bis zum 10. Lebensjahre, ist prädisponirt, Erblichkeit ist indessen in keinem Falle nachweisbar gewesen. Bei Erwachsenen war mehrmals ein Trauma vorangegangen, auch bei Kindern [ist] dieser Zusammenhang einige Male wahrscheinlich. Als erstes Symptom tritt der *Exophthalmus* in den Vordergrund, welcher *langsam* und *schmerzlos* sich entwickelt, und, was sehr wichtig für die Differentialdiagnose von andern Orbitaltumoren ist, mit auffälligen Beweglichkeitshemmung des Bulbus verbunden ist. Das betr. Auge wird stets frühzeitig *amaurotisch*, bei hochgradigem Exophthalmus eitert bisweilen die Hornhaut.

Obgleich die Exstirpation nicht immer vollständig gelang, wurden doch Recidive selten beobachtet. Wiederholt aher trat bald der Tod durch Meningitis ein. Vgl. auch Willemer (Jahrbb. CLXX[illegible] p. 179). (Geissler.)

285. **Klinisch-ophthalmologische Mi[tthei]len**; von Prof. Leber u. Dr. R. Dentschm[ann] (Arch. f. Ophthalmol. XXVIII. 3. p. 241. 18[82].)

XIX. *Ueber die Blendung der Netzhaut [durch] direktes Sonnenlicht.* Bei 4 Pat., welche [sich] lich bei der Sonnenfinsterniss am 17. Mai 188[2] eine Blendung zugezogen hatten, fand sich [in der] Fovea centralis des gelben Fleckes ein kleines [gelbes] Pünktchen, welches von einem hintrothen Ringe [um]geben war. Bei 3 Personen, welche kurz nach der Blendung sich vorstellten, war die Sehschärfe [be]trächtlich herabgesetzt, bei dem 4. Kr., welcher nach 2 Mon. zur Untersuchung kam, hatte sich die Sehschärfe wieder gehoben. Es war ein centrales kleines Skotom nachweisbar; feinste Schrift wurde mühsam und mit Unterbrechung gelesen.

¹) Vgl. die frühern Mittheilungen I—XVIII [illegible] CXC. p. 62; CXCIII. p. 176 u. CXCV. p. 160.

Durch Versuche an Kaninchen, welche Deutsch-
nn anstellte, wurde Czerny's Annahme, dass
sich bei der Blendung um Coagulation von Netz-
teiweiss handele, bestätigt. An dem Blendungs-
d findet sich in der Netzhaut eine aus glänzenden
pfen bestehende Substanz. Sämmtliche Elemente
Netzhaut sind zu Grunde gegangen. An den
dern des Herdes sind die Zellen der Ganglien-
cht noch am besten erhalten, dann folgen innere,
n äussere Körnerschicht, hierauf Stäbchen und
fen, die Nervenfasern selbst finden sich am
ertesten erst wieder. Bei diesen Thierver-
en war das Endresultat ein Bild, welches oph-
moskopisch dem der menschlichen Chorioideitis
minata glich. Diess ist nicht unwichtig, da
arbeiter nicht selten an Chorioideitis dissemi-
leiden sollen.

XX. *Ueber Katarakt und sonstige Augenaffek-
en durch Blitzschlag.* Bei einem jungen Schiffs-
tän, der bei einem heftigen Seesturm vom Blitz
offen worden war, war zunächst ausser der Ver-
nung im Gesicht, am Halse, an der Brust und
e eine bedeutende Schwellung der linken Augen-
bemerkbar gewesen. Die Heilung der Ver-
nung hatte mehrere Monate in Anspruch genom-
, die Lähmungserscheinungen waren noch weit
r zurückgegangen. Das linke Auge war voll-
lig erblindet, das rechte sehschwach. Von
er wurde der Pat. erst nach 3—4 J. unter-
t. Die Linsen beider Augen waren kataraktös,
zwar in Form des Cortikalstaares, am linken
s war der Staar reif. An diesem Auge wurde
Extraktion gemacht. Nach der Heilung wurde
rein weisse Papilla ohne Anomalie an den Ge-
n constatirt. Das Auge war hochgradig ambly-
h und das Sehfeld stark eingeengt. Das rechte
wurde vorläufig nicht operirt. Am linken
war ausserdem die Pupille erweitert und die
mmodation paretisch.

n Anschluss hieran stellt Vf. die bisher ver-
tlichten Beobachtungen zusammen. Da die Mehr-
derselben auch in den Jahrbb. berücksichtigt
en ist, sehen wir von einer Wiedergabe der-
n ab. (Geissler.)

286. **Seltenere ophthalmologische Fälle**; von Arthur Bensen. (Brit. med. Journ. Dec. 2. 1882.)

Folgende Beobachtungen werden mitgetheilt.

1) Bei einem 2½jähr. Kinde war, anscheinend als Folge der Masern, eine Schwellung der Wange entstanden, der sich ein blutig-eitriger Ausfluss aus dem Nasenloche und aus dem Thränenröhrchen rechterseits anschloss. Der Alveolarrand des Oberkiefers war verdickt, das rechte Auge aus seiner Höhle herausgedrängt, die Sehnervenscheibe geschwollen, die Netzhautgefässe erschienen strotzend gefüllt. Der weitere Verlauf erwies das Uebel als ein *Sarkom* im *Antrum Highmori*, welches den Tod herbeiführte.

2) Bei einem 54jähr. Manne fand sich, nachdem die Operation eines traumatischen Staares vorangegangen, *die ganze Iris in eine weisse, fibröse Masse verwandelt*, in welcher nur einzelne Streifen pigmentirten Gewebes noch zu erkennen waren. Ausser einer ovalen Pupille in der Mitte bestand nicht nach aussen unten eine Trennung des Gewebes, durch welche man den Augenhintergrund durchschimmern sehen konnte.

3) Eine in die *Vorderkammer* vorgefallene *Linse* war geschrumpft und mittels einer weissen Verdickung ihrer vordern Kapsel ganz fest mit der der Augenkammer zugewendeten Fläche der *Hornhaut verwachsen*.

4) Ein 1jähr. Kind war angeblich von der Geburt an auf dem einen Auge mit einem *Cholestearinstaar* behaftet. Die ganze Linse bestand aus einer Masse gelbes Licht reflektirender Krystalle. Der Versuch einer Discision brachte keine Resorption zu Stande. Die Linsenkapsel war frei von dieser Veränderung. Das andere Auge war ganz gesund.

5) Ein 17jähr. Mädchen war in der Weise durch einen *Schrotschuss* um das Sehvermögen auf *beiden Augen* gekommen, dass das Schrotkorn in das rechte Auge eingedrungen war, durchgeschlagen und quer in der Tiefe der Augenhöhle die Scheidewände durchbohrt und den Sehnerv des andern Auges verletzt hatte. Vf. vermuthet, dass nur die Sehnervenscheide des zweiten Auges contusionirt und das Sehvermögen durch eine intravaginale Blutung zu Grunde gegangen sei, weil die Verletzte noch einige Sekunden nach der Verletzung mit dem linken Auge deutlich gesehen hatte. Ausser Atrophie der Papilla und sehr verdünnten Gefässen war am linken Auge nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

6) *Atrophie des N. opticus* bei einem Knaben, dem ein Spielkamerad das abgebrochene Ende eines Rappiers rechts in die Orbita eingestossen hatte. Da die Blutcirkulation in der Netzhaut nicht verändert war, nimmt B. an, dass der Sehnerv dicht am Keilbeinflügel verletzt worden sei. (Geissler.)

VII. Psychiatrik.

287. **Ueber Krankheitsbewusstsein in psychen Krankheiten**, *eine historisch-klinische ie*; von Dr. Arnold Pick. (Arch. f. Psych. ervenkrkh. XIII. 3. p. 518. 1882.)

n sehr ausführlicher Weise und unter Bei-
ung zahlreicher Citate von Hippokrates an
gt Pick zunächst die Literargeschichte des
nkheitsbewusstseins", welches er als allgemein-
Ausdruck für die Thatsache hinstellt, „dass der
ke das Krankhafte seiner seelischen Vorgänge
eines Theiles derselben mehr oder weniger klar
t erkennt oder fühlt. Es wird sodann, eben-
an der Hand reichlicher Citate und einiger
eigener Beobachtungen, der Nachweis geführt, dass ein solches Krankheitsbewusstsein zeitweilig in den allerverschiedensten Formen des Irreseins hervortreten könne. Specielle Besprechung finden die Hallucinationen, das Incubationsstadium der Psychosen mit seinen mannigfachen Allgemeinerscheinungen, der angeborne Schwachsinn, Folie morale, die periodischen und cyklischen Geistesstörungen, die Melancholie, Hypochondrie, Hysterie, Manie, Epilepsie, Verrücktheit, ferner die vor Allem durch das Fortbestehen gesunder Ideenkreise ausgezeichnete Krankheitsgruppe der Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen, endlich die progressive Para-

lyse, der Altersblödsinn, die psychischen Schwächezustände bei organischen Hirnerkrankungen, die Intoxikationen und die Reconvalescenzperiode. Wegen der vielen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Die Erklärung des Krankheitsbewusstseins ist vielfach durch die Annahme einer krankhaften Incongruenz in dem hypothetischen normalen Znsammenwirken der beiden Grosshirnhemisphären versucht worden; der Zwiespalt zwischen den Leistungen der gesunden und der kranken Hemisphäre sollte in dem eigenthümlichen Symptome des Krankheitsbewusstseins zum Ausdruck gelangen. P. verwirft, wie Griesinger, mit Recht diese Anschauung und ist mehr geneigt, jene Erscheinung auf „partielle Läsionen in einer oder beiden Hemisphären“ zurückzuführen. Wenn darunter „lokalisirte“ Affektionen verstanden sind, möchte *Ref.* diese Ansicht nicht theilen. In Wirklichkeit ist ja zum Zustandekommen des Krankheitsbewusstseins nichts weiter nöthig, als die Möglichkeit einer kritischen Vergleichung des augenblicklichen mit dem frühern normalen Zustande oder demjenigen der Umgebung, also eine gewisse Besonnenheit, die Fähigkeit der Erinnerung und diejenige der Kritik. Der Mangel der letztern ist es sicherlich, auf dem das Fehlen des Krankheitsbewusstseins am häufigsten beruht.

Sehr richtig unterscheidet P. von der allgemeinen Bezeichnung des Krankheitsbewusstseins die besondern Formen des *Krankheitsgefühls* und der *Krankheitseinsicht*. „Das Krankheitsgefühl ist zu subsumiren unter die Abnormitäten des Gemeingefühls“, d. h. es geht hervor aus krankhaften Veränderungen, welche namentlich die einzelnen Organempfindungen erleiden. Die Krankheitseinsicht leitet sich aus dem Krankheitsgefühl erst durch ein kritisches Raisonnement ab. So besitzt der Hypochonder ein intensives Krankheitsgefühl, ohne doch die Einsicht in die wirkliche, hypochondrische Natur seines Leidens zu erlangen. Der von französischen Autoren versuchten Abgrenzung einer besondern „Folie avec conscience“ vermag sich P. wegen des verbreiteten Vorkommens des Krankheitsbewusstseins nicht anzuschliessen. (E. Kraepelin.)

288. **Die Reaktion der Pupillen Geisteskranker bei Reizung sensibler Nerven**; von Dr. C. Moeli. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. XIII. 3. p. 602. 1882.)

Nachdem Vf. festgestellt hat, dass unter normalen Verhältnissen die reflektorische Erweiterung der Pupille auf sensible Reize (Streichen der Gesichtshant, Nadelstiche, elektrische Hautreize) eine regelmässige Erscheinung ist, die nur bei ältern Männern bisweilen fehlt, theilt er seine Untersuchungen an Geisteskranken mit. Bei 80 männlichen und 3[?] weiblichen Paralytikern ergab sich Folgendes:

	Auf faradische Reizung am Halse:							
	deutliche Dilat.		einseitig gute		zweifelhafte		keine Dilatation	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
I. Deutliche Lichtreaktion (23 M., 8 W.)	74%	100%	4%	—	9%	—	13%	—
II. Beeinträchtigte Lichtreaktion (17 M., 8 W.)	29	37	18	25%	24	37%	29	—
III. Ohne Lichtreaktion (40 M., 14 W.)	10	14	10	14	15	21	65	50%

Es zeigt sich somit deutlich, dass die Abnahme der sensiblen Pupillenreaktion mit derjenigen der Lichtreaktion im Grossen und Ganzen parallel geht.

Bei *Tabetikern* fehlte die sensible Reaktion fast regelmässig, sonst nur noch in 2 Fällen von psychischer Erkrankung; gleichzeitig war dabei auch das *Kniephänomen* verschwunden. Diese Beobachtung veranlasste Vf., die Beziehung beider Störungen näher in's Auge zu fassen. Die folgende Tabelle giebt die Ergebnisse der darauf gerichteten Untersuchungen bei Paralytikern wieder:

	gute Lichtreakt.		schlechte Lichtr.		keine Lichtreaktion	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.
I. Kniephänomen vorhanden	36%	32%	28%	27%	36%	40%
II. Kniephänomen fehlend	8	12	8	25	83	63

Die Pupillenreaktion fehlt also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in denen „eine Erkrankung der äussern Abschnitte der Hinterstränge im Lendenmark durch das Fehlen des Kniephänomens nachweisbar geworden ist“. Die anatomische Ursache der Pupillenstörung sucht Vf. in einer sich relativ häufig mit den Erkrankungen der Hinterstränge vergesellschaftenden Unterbrechung des Reflexbogens zwischen Opticus, resp. den Hautnerven und den Erweiterern der Pupille.

Bei *Epileptikern* liess sich in der anfallsfreien Zeit, wie auch kurz nach dem Anfalle, sobald das Kniephänomen wiedergekehrt war, auch die Licht- und Schmerzreaktion der Pupille nachweisen. Im Koma blieben die Reaktionen aus; bei leicht erregbaren, namentlich jugendlichen, Geisteskranken verschiedener Art erfolgten dieselben bisweilen schon auf äusserst geringe Reize. Selbst durch Nadelstiche von anästhetischen Theilen aus gelang es, bei 3 Hysterischen die Schmerzreaktion hervorzurufen, so dass also hier offenbar die Ursache der Unempfindlichkeit oberhalb des Abgangs der in Frage kommenden Reflexbahnen gelegen sein muss.

Höchst wahrscheinlich ist demnach der Sitz der Pupillenstörung überhaupt in einem subcortikalen Centrum oder aber im Sympathicus selber gelegen, ein neuer Beweis dafür, dass die Rindenerkrankungen durchaus nicht als die einzigen Affektionen des Centralnervensystems bei der Paralyse angesehen werden dürfen. (E. Kraepelin.)

289. **Ueber die Zeit der reflektorischen Erweiterung der Pupille** *bei allgemeiner Paralyse der Irren und andern Krankheiten der Nervencentra;* von Dr. Gabriele Buccola. (Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (fren.) p. 98. 1883.)

Einen wichtigen Beitrag zu der Frage nach der Schmerzreaktion der Pupille hat B. geliefert, indem er die Zeit maass, welche durch diesen Vorgang in Anspruch genommen wird. Die Anordnung des Versuches schloss seine eigene, als constant zu betrachtende „Reaktionszeit" (0.220—0.240") mit ein. Bei 3 normalen Individuen erhielt er im Mittel als Gesammtdauer der Schmerzreaktion, incl. seiner eigenen Reaktionszeit, 0.688", 0.726", 0.723". Unter 15 Paralytikern (13 M., 2 W.) war 6mal (5 M., 1 W.) überhaupt keine Schmerzreaktion vorhanden; die Lichtreaktion war in diesen letztern Fällen nur 2mal angedeutet. Bei den übrigen waren die Resultate folgende: (s. nebenstehende Tabelle)

Ueberall in diesen Fällen von Paralyse und schweren Erkrankungen des Centralnervensystems

	Mittel	Maxim.	Minim.
M., 1. Stadium der Paralyse	1.027	1.191	0.920
M., demente Form der Paralyse	1.104	1.292	0.987
M., 2. Stadium der Paralyse	1.392	1.845	1.130
M., 2. Stadium der Paralyse	1.110	1.328	0.925
M., demente Form der Paralyse	1.076	1.233	0.976
M., 2. Stadium der Paralyse	1.156	1.530	1.041
M., 3. Stadium der Paralyse	1.138	—	—
W., demente Form, linke Pupille	1.190	1.310	1.108
rechte Pupille	1.038	1.144	0.960

Ferner fand sich bei:	Mittel	Maxim.	Minim.
diffuser, chronischer Myelitis nach Pellagra	1.148	1.320	0.968
Schwachsinn mit Hemiparese und Hemianästhesie . .	1.160	1.258	1.068
multipler Sklerose . . .	1.209	1.397	0.971

zeigt sich somit die Reflexzeit gegenüber dem normalen Verhalten sehr bedeutend verlängert. In 2 Fällen von Manie und einem weitern von Hypochondrie konnte Vf. dagegen keine derartige Verlängerung constatiren. Ueber die Verhältnisse bei der Epilepsie und beim Stupor verspricht er bald neue Untersuchungen. (E. Kraepelin.)

VIII. Staatsarzneikunde.

290. **Ueber Fruchtabtreibung**; nach Sentex; Gannett; Wherry; Jäderholm; Berger.

Louis Sentex (Ann. d'Hyg. 3. Sér. VIII. p. 468. Nov. 1882) berichtet über einen Fall von *Fruchtabtreibung mittels Injektion von Wasser* mit tödtlichem Ausgange.

Die betr. Frau hatte sich von einer andern im 4. Mon. der Schwangerschaft eine Injektion von Wasser machen lassen. Sofort trat Erbrechen auf. Es erfolgte Abortus und unter den Erscheinungen heftiger Peritonitis nach 6 Std. der Tod. Die Injektion war mit einer grossen eisernen Kanüle ausgeführt worden, die den Cervikalkanal vollständig verstopfen konnte.

Die *Sektion* ergab eine allgemeine Peritonitis; weder an der Blase, noch am Scheidengewölbe liess sich eine Verletzung, eben so wenig am vergrösserten Uterus eine Perforation nachweisen. Der Muttermund war weit geöffnet. In der Schleimhaut des Cervikalkanals fanden sich Blutergüsse, am stärksten gegen die Mitte der hintern Lippe und den innern Muttermund. Die Innenfläche des Uterus zeigte nichts Besonderes. Die innere Mündung der rechten Tube war viel grösser als normal, bei Druck floss Eiter in den Uterus. Die ganze Tube war umfangreicher als die linke; ihre innere und äussere Mündung, von gleicher Grösse, gestatteten bequem das Einführen der Scheere. Die ganze rechte Tube war voll Eiter, die Fransen, sowie das rechte Ovarium zeigten die Spuren einer lebhaften Entzündung. Ueberhaupt war letztere rechts stärker entwickelt als links.

Die Blutergüsse auf der Schleimhaut des Cervikalkanals sind, wie S. ausführt, zweifellos entstanden durch das gewaltsame Einführen der Kanüle. Die dadurch bedingte Erweiterung der Cervix konnte allein schon vollkommen genügen, den Abortus herbeizuführen. Der vollständige Verschluss des Muttermundes durch die dicke Kanüle verhinderte das Zurückfliessen des mit Kraft eingespritzten Wassers und bewirkte dessen Hindurchtreten durch die rechte Tuba in die Bauchhöhle. Die Folge davon war die allgemeine Peritonitis mit tödtlichem Ausgange. Die Frau, welche die Einspritzung ausgeführt hatte, wurde zu mehreren Jahren Gefängniss verurtheilt.

Folgenden *Fall von Fruchtabtreibung und Tod durch Lufteintritt in die Venen* theilt W. W. Gannett (Boston med. and surg. Journ. CVI. 2. p. 28. 1882) mit.

Ein 21jähr., bis dahin gesundes Mädchen hatte im Jan. 1881 einen irregulären Doktor in Boston consultirt und dieser ihr wegen Prolapsus und Retroflexio uteri Medicin verordnet. Nachdem ein paar Monate lang die Regel ausgeblieben war, bestätigte er ihr, dass sie schwanger sei, und rieth ihr an, gegen ihren Liebhaber Schritte zu thun. Im Oct. begab sich das Mädchen mit ihrer Schwester abermals zu Dr. T., „weil sie in Noth sei und etwas an sich thun lassen wolle". Der Arzt nahm sie denn auch sofort in ein kleines Nebengemach, von wo er nach etwa 15 Min., während welcher Zeit er 2- oder 3mal von andern Pat. herausgerufen worden war, plötzlich zur Schwester herauskam und sagte, dass die Kr. in Ohnmacht gefallen sei. Ein nach einigen Minuten hinzukommender zweiter Arzt fand das Mädchen schon todt. Dem alsbald hinzugerufenen gerichtl. Medicinalbeamten Dr. Draper sagte Dr. T., er vermuthe, das Mädchen, welches er nicht untersucht habe, sei herzkrank gewesen, er habe neben ihm am Bett gesessen, plötzlich sei es von Krampf befallen worden und gestorben. Alle Wiederbelebungsversuche seien fruchtlos geblieben.

Sektion am Tage nach dem Tode: Todtenflecke und Todtenstarre vorhanden, aber kein Zeichen von Fäulniss. An den Unterkleidern, den äussern Genitalien und am Gesäss fanden sich einige Blutflecke. Schon beim ersten Einschnitt in Brust- und Bauchwand traten Luftbläschen aus den Mündungen der durchschnittenen Blutgefässe. Das rechte Herz war von Luft aufgebläht, welche bei kleinem Einstiche erst im vollen Strome, dann in der Gestalt von Blutblasen entwich, worauf das Herz zusammenfiel. Das linke Herz war fest contrahirt und leer, das Blut dünnflüssig und dunkel, ohne Gerinnungen, die Herzvenen enthielten Luft und Blut. Lungen blutarm, gesund, Nieren sehr blutreich und grösser, Leber normal,

ibre Blutgefässe lufthaltig, gleichfalls Luft in den Mesenterialvenen. In den Gefässen des Gehirns befand sich keine Luft.

Die Unterbauchgegend war vom Uterus ausgedehnt, dessen Grund 2'' über dem Nabel stand. Seine Aussenwand war hinten und seitlich geröthet, auf der Oberfläche schlängelten sich in allen Richtungen aufgeblähte Gefässe hin, auf der linken Seite seiner Höhle ausserhalb des Fruchtsacks konnte man Luft fühlen, die Sinus im Innern der Wandungen waren sämmtlich mit Luft erfüllt.

An den herausgenommenen Geschlechtstheilen wurde folgender Befund erhoben: Vagina 5'' lang, eng, Schleimhaut blass, verdickt, rauh, an der hintern Wand ein wenig röthliche dünne Flüssigkeit. An der vordern Commissur eine 1/2'' lange, 1/4'' breite Quetschwunde. Uterus äusserlich 10 1/2'' lang, 8'' breit. Der Muttermund liess die Fingerspitze leicht ein, die Schleimhaut des Cervikalkanals war geröthet, seine hintere Wand hoeb oben zeigte eine 3/8'' lange, 1/4'' breite rothe Stelle. In der Gebärmutterhöhle lag von den Eihäuten umhüllt ein gut ausgebildetes weibliches Kind, welches 2 Pfd. wog u. 14'' lang war. Die Eihäute aber waren vor dem Tode gewaltsam von der linken innern Seitenwand der Gebärmutter abgelöst worden und der dadurch gebildete Hohlraum enthielt Luft und Blut. Die Gebärmutterwand zeigte an dieser Stelle lebhafte Röthung im Gegensatz zu den andern Partien der Uterusfläche, von wo man nachträglich die Eihäute ablöste. Besonders geröthet erschien ein 1/2'' breiter, 5'' langer Streifen an dem hintern Rande dieser Stelle; auch gab es noch einige andere ähnliche Stellen. Ueberall, wo die Membranen vor dem Tode abgelöst worden waren, erblickte man offene Venensinus, in welche sich Luft einblasen liess, und von wo aus Luft frei in die Cirkulation gedrungen war. Das rechte Ovarium enthielt ein Corpus luteum.

Dr. Draper's Gutachten lautete, dass das Mädchen durch den Eintritt von Luft in Blutgefässe und Herz auf dem Wege zerrissener Sinus in den Wandungen des schwangern Uterus gestorben war, und zwar in Folge der Einführung eines stumpfen Instrumentes in die Gebärmutterhöhle.

Obgleich der Angeklagte T. behauptete, dass er nur mit dem Finger den Muttermund berührt habe, um nach Geschwüren zu fühlen, was er freilich in der Voruntersuchung auch abgeleugnet hatte, und obschon zwei andere Aerzte, in Anerkennung des Eintritts von Luft in die Cirkulation als Todesursache, sagten, die Luft dürfte durch Einspritzen in den Uterus und dann durch Contraktion desselben weiter in die Venen gelangt sein, fand die Jury den Dr. T. doch schuldig.

Zur nähern Begründung seines Gutachtens weist Dr. darauf hin, dass, je nachdem Luft in grosser Menge und plötzlich oder wenig und langsam in die Cirkulation dringt, rascher Tod unvermeidlich ist, oder nur eine geringfügige, durch Uebelbefinden und Ohnmacht bekundete Cirkulationsstörung erfolgt. Bei raschem Tode ist das rechte Herz lufterfüllt mit wenig Bluthlasen, bei langsamern Tode findet man dasselhe ausgedehnt und von lauter Bluthlasen erfüllt, da das Herz beständig arbeitet. Die Luft kann in grosser Menge vom Uterus aus in das Herz gelangen während der normalen oder instrumentellen Geburt bei offenstehendem Cervikalkanal, abgetrennten Eihäuten, sehr weiten Venensinus und mangelhafter Verstopfung derselben durch Gerinnungen. Strömt die Luft durch Spritze oder Katheter oder bei offenen Geburtswegen zu den Mündungen der Sinus in den Uterus, so tritt der Uterus des Fremdkörpers wegen in Wehenthätigkeit, sich contrahirend und erweiternd, d. i. abwechselnd saugend und ausstossend, wobei Herz und Lunge Nebenfaktoren bilden. Rasch füllt sich das rechte Herz mit Luft, die den Herzmuskel paralysirt und nur zum Theil als Blutblasen in die Lungen fortgetrieben wird. Der Tod tritt unter einer Convulsion ein.

Die Bedingungen für den raschen Zutritt von Luft zum Herzen waren in vorliegendem Falle gegeben. Durch das Losreissen der Placenta mittels eines Katheters lagen die Sinus, der Weg dazu von aussen gleichfalls offen da, und die nur geringfügige Blutung hatte nicht genügt, die Gefässlumina, wie sonst häufig, zu thrombosiren. Die Luftmenge und ihre Vertheilung im Körper zeigten, dass der Tod rasch nach dem Luftzutritt erfolgt sein musste. Die *Sektion* wurde so bald nach dem Tode gemacht, dass der Körper innerlich noch warm war, die Luft im Herzen war geruchlos, die Frage nach Entwicklung von Fäulnissgasen daher gegenstandslos. Die Verletzungen im Uterus waren frisch und kurz vor dem Tode gesetzt worden, sie konnten nicht 24 Std. alt sein. Dass die partielle Lösung der Placenta eine künstliche war, ging sowohl aus der deutlichen Wundfläche, als aus der Längsrichtung derselben hervor. Natürliche Ablösung durch Uterinthätigkeit würde in der Querrichtung geschehen sein. Die Quetschungen am Scheideneingange, im Muttermunde und im Innern sprechen dafür, dass ein stumpfes Instrument eingeführt wurde, nicht weniger die Geringfügigkeit des Blutverlustes für raschen Tod.

Dass die Verstorbene ein Instrument mit eigener Hand 10 Zoll hoch in die Gebärmutterhöhle, ohne die Eihäute zu verletzen, emporgeschoben haben sollte, ist nicht denkbar.

Günstig war der Ausgang, trotz Entwicklung von Peritonitis, in dem von Geo. E. Wherry in Cambridge (Brit. med. Journ. Jan. 4. 1881) mitgetheilten Falle, in welchem die Abtreibung einer 3monatl. Frucht mittels Verletzung derselben innerhalb der Gebärmutter bewirkt worden war. Wh. betrachtet die Peritonitis als Folge der Perforation des Uterus und macht auf die Seltenheit des Vorkommens der Zerstückelung der Fötus in so früher Periode aufmerksam.

Eine 19jähr. Dame hatte von einem in Cambridge als Abtreiber bekannten Chemiker, dessen Frau Hebamme ist, Medikamente, um Abortus zu erzielen, erhalten, die jedoch ohne Erfolg geblieben waren. Sie überliess sich daher in der Wohnung des Chemikers einem gewissen *Lepper* aus London, welcher gegen Entgeld von 10 Pfd. Sterl. mittels eines Silberhakens einging, die Eihäute zerriss, wobei etwas Blut kam, und dieselbe Operation einige Stunden später wiederholte.

Als Wh. die Pat. am folgenden Tage sah, klagte sie über heftige Schmerzen im Bauch, der sehr empfindlich und tympanitisch war; dabei waren Erbrechen und Würgen, sonst aber keine Symptome von Peritonitis vorhanden. Puls 120, Temp. 39.3° C. Os uteri dünn, für den Finger leicht zugänglich, mässiger Blutabgang. Am nächsten Tage erfolgte unter Steigerung der Symptome gegen Abend Abgang einzelner Fötustheile, Truncus und Extremitäten, während der abgerissene Kopf einige Stunden später abging, die Placenta aber erst am andern Tage

agestossen wurde. In den darauf folgenden Tagen nahen die Symptome der Peritonitis unter Steigerung des ebers in hohem Grade zu, neben welchen am 3. Tage hmerz im rechten Ellbogen und Vorderarm, am 4. ein ysipelatöser Ausschlag um den Nabel auftrat, so dass r durch Darreichung von Milch und Portwein das ben zu erhalten war. Am 11. Tage stellten sich bei hr beschleunigter Respiration Husten, Auswurf, Rasselräusche und leichte Schalldämpfung an der Basis beir Lungen ein, bis endlich vom 21. T. ab ein allmäliger fall der entzündlichen und Fiebersymptome eintrat, d Pat. unter roborirender Diät 8 Wochen nach der eration das Bett verlassen konnte, und sich, wenn auch gsam, erholte. — Ausser Morphiuminjektionen, welche mlich 5 Wochen lang gemacht wurden, bekam Pat. inerlei innerliche Mittel, nur zur Beförderung des Stuhlags neben Klystiren, Ricinusöl und Belladonnatinktur.

Sowohl der Chemiker und seine Frau, als auch der erateur wurden zu 5 Jahren Gefängniss verurtheilt.

Drei Fälle in denen *Perforation des Uterus* in lge des Versuchs der Fruchtabtreibung direkt als desursache nachgewiesen wurde, theilt Prof. Dr. Jäderholm (Hygiea XLIV. 4. Svenska läkarelsk. förh. S. 54. 1882) mit.

1) Ein Frauenzimmer gestand auf dem Sterbebette, s ihr eine Hebamme behufs Fruchtabtreibung eine Einitzung gemacht habe, wonach alsbald heftige Schmer im Unterleibe folgten, später Blutungen und Peritois auftraten und am 9. Tage der Tod erfolgte. Bei der *ction* fand sich starke Peritonitis. Der Gebärmutterind zeigte eine centimeterdicke graugrüne breiige stinde Schicht, nach deren Entfernung am Gebärmutternd ein zum grössten Theil denselben einnehmender ler, kraterförmiger Substanzverlust, $3^1/_2$ bis 5 cm im rchmesser, zum Vorschein kam, der durch eine Oeffg in die Bauchhöhle führte. Die Frucht war nicht hr vorhanden, aber missfarbige Fetzen von Eihäuten gen rings um den Substanzverlust an der Uteruswand t und füllten die nach dem Uterus zu gelegene Oeffnung . Die Ränder des kraterförmigen Geschwürs waren as uneben, stark graugrün verfärbt und auf dem rchschnitt zeigte sich eine ganz scharfe Grenze gegen umgebende Uterusgewebe. In Folge der von der bamme vorgenommenen Manipulation war also Brand getreten mit Abstossung eines bedeutenden Theiles n Uterusgrunde.

2) Dieselbe Hebamme hatte schon im J. 1877 eine ichtabtreibung auf unbekannte Weise ausgeführt; nutelbar darauf war das betreffende Frauenzimmer krank worden und ungefähr nach 1 Tage gestorben. Bei der *tion* fand sich im Uterusgrunde eine Perforation mit igen blutig imbibirten Rändern. Das Ei war ausgesen.

3) Am 28. Dec. 1878 hatte eine Hebamme bei einem erheiratheten Frauenzimmer die Fruchtabtreibung auf e nicht bekannt gewordene Weise bewirkt. In der cht darauf erkrankte das Frauenzimmer an Metroperiitis und starb am 10. Jan. 1879. — Bei der *Sektion* d sich allgemeine Peritonitis mit Verlöthung der äusserst rhen, leicht zerreissenden Därme. Das Becken war einer stinkenden Masse erfüllt, der Uterus durch häsionen mit dem Dickdarm und einer Dünndarmlinge verlöthet; als die Adhärenz mit der Dünndarmlinge vorsichtig gelöst wurde, barst sowohl die Darmnd, als auch die Peritonäalbekleidung des Uterus und rechten Horne des Gebärmuttergrundes wurde ein stanzverlust sichtbar. Dieser Substanzverlust bildete e mehr als nussgrosse Höhle mit unebenen Wandun, belegt mit einer missfarbigen Pseudomembran. Die n lange und 6 cm breite Gebärmutter zeigte deutliche iren eines stattgefundenen Abortus.

Schlüsslich erwähnen wir noch eine interessante Abhandlung von Dr. Paul Berger *über die Gefühle, welche Frauen bei der Einleitung des Abortus zu haben pflegen* (Ann. d'Hyg. 3. Sér. VIII. p. 321. Oct. 1882).

Brouardel u. Tarnier (Inculpation d'avortement: Ann. d'Hyg. 3. S. V. p. 304. 1881) u. Tardieu (Etude médico-légale sur l'avortement) haben sich dahin ausgesprochen, dass die Gefühle, welche die betreffenden Frauen wahrnehmen, weniger von dem Eindringen der Sonde in die Uterushöhle, als von der Berührung der Vagina oder der Portio vaginalis durch dieselbe herrührten. Diese Gefühlswahrnehmungen waren bald als ein Stich, bald als ein Riss, bald als ein unangenehmes Wühlen im Leibe beschrieben worden. — Nach Berger sind die Empfindungen verschieden, je nachdem der leere, der durch pathologische Produkte ausgedehnte oder der schwangere Uterus mit einem stumpfen Instrumente untersucht wird. Die Einführung stumpfer Instrumente in die *leere Uterushöhle* erzeugt nach seinen Untersuchungen nur in dem Falle ein Gefühl, wenn eine Bewegung, eine Erschütterung dem Uterus selbst mitgetheilt worden war. Der durch die instrumentelle Untersuchung des Uterus erregte Schmerz, anscheinend im Unterleib lokalisirt, war unbestimmt und unterschied sich bedeutend von dem Gefühl eines Stiches oder des Kneipens. Auch bei Gegenwart *pathologischer Produkte* gelangte B. zu einem ähnlichen Resultate. Selbst die Einführung voluminöser Instrumente oder operative Eingriffe, welche mit einer gewissen Gewalt im Innern der ausgedehnten Uterushöhle ausgeführt werden, rufen weder Schmerzen, noch besondere Gefühle hervor, ausser wenn die Operation an den Uteruswandungen eine intensive Verletzung erzeugt oder sie aus ihrer normalen Lage bringt, wie bei den Traktionen, die man an Polypen ausübt. Die Insensibilität der Uterusinnenfläche bei diesen Operationen steht in grellem Contrast mit dem oft äusserst empfindlichen Schmerz, welchen die Ausdehnung der Vagina durch die betreffenden Instrumente und die Finger des Operateurs im Beginne der Operation hervorruft. Aber auch die behufs Einleitung des Abortus vorgenommenen Manipulationen erregen, wenn sie mit stumpfen und mit Vorsicht gehandhabten Instrumenten ausgeführt werden, keinen Schmerz. Das Gefühl eines Stiches wird nach B. durch die Berührung der Vagina mit dem Finger oder dem Instrumente bewirkt. Ein stärkerer quälender Schmerz, ein Wühlen, ein unbestimmtes Leiden, oder heftigere, nach dem Leibe oder dem Epigastrium ausstrahlende Schmerzen, gefolgt von einem Zustand von Synkope, treten nur in Folge von mehr oder weniger gewaltsamen mechanischen Manipulationen in der Uterushöhle auf.

B. hebt schlüsslich ganz ausdrücklich hervor, dass seine Angaben weder auf die Intrauterininjektionen, die so häufig beim criminellen Abortus angewandt werden, noch auf die weit seltener vorge-

nommene Zerreissung der Eihäute mittels eines durch den Cervikalkanal eingeführten Instruments Anwendung erleiden. (Redaktion.)

291. Verblutung in Folge von verspäteter Lösung der Nachgeburt, Verurtheilung der Hebamme; von Dr. Klein zu Jicin. (Wien. med. Presse XXIV. 12. 1883.)

Eine gesunde Drittgebärende war am 9. Nov. 1882 Vormittags 11 Uhr von einem kräftigen Knaben leicht entbunden worden; um 2 Uhr Nachmittags wurde ihr Mann gerufen, „weil es ihr schlechter gehe". Die Hebamme erklärte auf Befragen, dass die Nachgeburt abgegangen sei, und ging 1/23 Uhr nach Hause, wurde aber gegen 6 Uhr abermals zu der Wöchnerin, mit der es immer schlechter gehe, gerufen, und ordnete nunmehr sofortige Herbeiholung eines Arztes an, bekümmerte sich aber sonst nicht weiter um die Kranke. Der gegen 1/28 Uhr Abends eingetroffene Arzt fand letztere unter den Symptomen höchster Anämie sterbend und bei der Untersuchung die ganze, theilweise angewachsene Placenta noch in der Gebärmutterhöhle vor; trotz sofortiger Entfernung und Applikation von Aetherinjektion trat nach wenigen Minuten der Tod ein.

Die gerichtliche Obduktion ergab ausser hochgradiger Anämie keinen anderweitigen krankhaften Zustand, und erklärten die Obducenten, dass die Wöchnerin an Verblutung in Folge Verschuldens der Hebamme gestorben sei.

Das Gericht verurtheilte die Hebamme zu 2monatlichem, durch Fasten verschärftem Gefängniss, da dieselbe die Wöchnerin zu zeitig verlassen und die rechtzeitige Zuziehung eines Arztes verabsäumt habe. Es sei nicht unwahrscheinlich, dass die Wöchnerin bei rechtzeitiger ärztlicher Hülfe gerettet worden wäre, da die ersten bedrohlichen Symptome schon um 2 Uhr Nachm. aufgetreten waren, der Tod aber erst 1/28 Uhr Abends erfolgt war. (Krug.)

292. Ueber die Möglichkeit der spontanen Rückkehr der Lunge zum atelektatischen Zustande; von Prof. Arrigo Tamassia. (Riv. sperim. di fren. e di med. leg. VIII. 4. [med. leg.] p. 525. 1883.)

Um experimentell die Bedingungen hervorzurufen, welche eine Rückkehr der Lunge zum atelektatischen Zustande begünstigen könnten, hat T. Versuche mit den Lungen neugeborner Kaninchen und Hunde, die nur ganz kurze Zeit geathmet hatten und durch Enthauptung oder andere plötzlichen Tod herbeiführende Mittel getödtet wurden, mit Lungen von erwachsenen Hunden und von neugebornen Kindern angestellt, die er durch Druck von der Luft zu befreien suchte. Alle Versuche haben ein negatives Resultat gegeben.

T. nimmt nun an, dass die von englischen Schriftstellern veröffentlichten Fälle, die gegen die diagnostische Bedeutung der Lungenprobe sprechen sollen, in grosser Mehrheit nicht wirkliche Lungenrespiration betroffen haben, sondern eine nur organische Reaktion der Gewebe.

Ebenso können die von Thomas Simon, Schröder, Hecker, Erman mitgetheilten Fälle bei genauerer Betrachtung nicht als Beweis für die spontane Rückkehr der Lunge zum atelektatischen Zustande betrachtet werden. Nach T. hat in diesen Fällen keine wirkliche Respiration bestanden, sondern eine sonore Vibration der Luft in den Fauces; in andern Fällen liegt nach T. nicht vollständige Sicherheit bietende Ausführung der Lungenprobe vor. Zur Stützung der Theorie Schröder's in Bezug auf die Möglichkeit einer Rückkehr der Lunge zum atelektatischen Zustande hat nicht wenig die Verwirrung beigetragen, die durch die Annahme der Atelektase im klinischen Sinne (relativer Luftmangel) und im medicinisch-forensischem Sinne (absoluter Luftmangel) hervorgerufen worden ist. In allen von Schröder und Andern angeführten Fällen hat es sich um unreife oder schwächliche Kinder gehandelt, die eines langsamen Todes starben.

Die Experimente T.'s haben gezeigt, dass in keinem Falle eine Lunge, die nur ganz kurze Zeit geathmet hat, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, spontan so viel Luft verliert, um im Wasser zum Boden zu sinken. Bei Thieren, die 20 bis 30 Min. geathmet hatten, gehörte ein Druck von 2.248 kg mit 9 Std. langer Einwirkung auf 1 ccm Lungengewebe, bei erwachsenen Thieren ein Druck von 9.228 kg mit 27 Stunden langer Einwirkung auf 1 ccm Lunge dazu, um das Lungengewebe seiner Fähigkeit zu berauben, auf dem Wasser zu schwimmen. Bei wenig durch die Respiration ausgedehnten, congestionirten und von aussen her aufgeblasenen Lungen genügte ein geringerer Druck, um die Fähigkeit, auf dem Wasser zu schwimmen, zu vernichten. Wenn man das decrepide Alter ausschliesst, lässt sich annehmen, dass mit zunehmendem Alter die Möglichkeit abnimmt, durch Druck die Luft aus der Lunge auszupressen. Langsamer Tod verringert den Widerstand der Lunge gegen das Auspressen der in ihr enthaltenen Luft, beträchtlich vermindert ist dieser Widerstand bei Eintritt der Fäulniss.

Demnach ist nach T. die Schröder'sche Theorie ohne positive Basis und die hydrostatische Lungenprobe und die andern Untersuchungen, die sie vervollständigen, behalten ihre Bedeutung. (Walter Berger.)

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

. Pharmakologische und toxikologische Mittheilungen über Phosphor, Arsen und einige Schwermetalle.

Zusammengestellt von

Dr. *R. Kobert.*

I. *Phosphor und Arsen.*

Wir beginnen unsere Zusammenstellung mit einer)eit von Dr. A. Lehedeff aus Moskau (Arch. hysiol. XXXI. p. 11. 1883) über die interessante ige, *woraus sich das Fett bei akuter Phosphorgiftung bildet.*

Am 24. Sept. 1881 starb in Wien ein 22jähr. ichen am 8. Tage nach der Vergiftung mit Phos- r. Die Leiche bot alle Erscheinungen der Phos- rvergiftung, so namentlich in der Leber starke ige Degeneration, dar. Dieses Organ wog 1530 g, heligelh, mürhe, teigig und enthielt 450 g Fett. ses Fett hatte eine ausgesprochene gelbe Farbe war bei Sommertemperatur vollkommen flüssig. Analyse desselben ergab 78—79% Oleinsäure 15—18% Palmitin- und Stearinsäure.

Das gewöhnliche Fett des subcutanen Gewebes maler Menschen enthält 78—80% Oleinsäure 15—18% feste Säuren, ist also dem aus der sphorleber dargestellten ganz identisch. Das- e Resultat ergab sich an Kaninchen, welche mit sphor vergiftet wurden. Schon daraus ersieht ı, dass das Phosphorleberfett wohl nicht durch n pathologischen Process aus den Albuminaten teht (denn es würde sonst doch wohl etwas anders ımmengesetzt sein als das gewöhnliche Fett). Es int vielmehr im Organismus präformirtes und bei der Vergiftung in die Leber transportirtes : zu sein. Gegen die Entstehung aus Eiweiss cht auch noch ein anderer Umstand. Um nämdie Entstehung der Fettleber aus zerfallendem eiss zu erklären, wäre es nöthig, anzunehmen, ı bei dem Mädchen 5625 g Körpereiweiss zer- t worden seien, was sehr unwahrscheinlich ist. nun weiter auch für die Norm eine Fettbildung Eiweiss chemisch nicht sicher festgestellt ist . darüber unsre Jahrbb. CXCI. p. 115), so sind ı L.'s Meinung die darauf bezüglichen Schlüsse ner's für die Phosphorvergiftung als verfrühte ›zeichnen. Zu positiven Schlüssen in dieser An- genheit kam L. durch folgende Ueberlegung. n man einem gesunden Hunde, welcher nur nor- es Hundefett enthält, fremdes Fett oder auch nur fremde Fettsäuren durch Mästung zuführt (was, wie L.[1]) und J. Munk[2]) gezeigt haben, möglich ist) und ihn dann mit Phosphor vergiftet, so muss, wenn bei dieser Vergiftung wirklich nur eine Fettmetastase stattfindet, sich in der entstehenden Fettleber das fremde Fett finden. Derartige mit Leinöl an Hunden angestellte Versuche ergaben, dass die Phosphorleber der mit Leinöl gefütterten Hunde sehr beträchtliche Mengen Leinöl (4/5 des flüssigen Fettes) enthielt. Damit scheint bewiesen, da Leinöl sich im Hundeorganismus nicht hilden kann, *dass es sich bei der Phosphorvergiftung lediglich um eine Transportation des Unterhautfettes in die Leberzellen handelt.*

Die übrigen Resultate dieser sehr ausführlichen Arbeit gehören nicht hierher.

Dr. Knhorn (Bull. de l'Acad. de méd. de Belg. 1881. Nr. 8. p. 771) erstattet Bericht über eine von Dr. Felix, Leibarzt des Königs von Belgien, verfasste Abhandlung *über die physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung des Phosphors.*

Felix erweist sich als einen ausserordentlich sanguinischen Vertreter der Phosphormedikation hei Lungentuberkulose, chron. Bronchitis und Lungenemphysem. Er will bei 150 in dieser Weise behandelten Patienten fast lediglich günstige Resultate gesehen haben. Er empfiehlt, mit Dosen von 0.5 mg (2mal täglich vor der Mahlzeit) anzufangen und langsam zu steigen. Sehr bald soll sich dabei eine Zunahme des Körpergewichts und Ahnahme der bedrohlichen Lungensymptome einstellen. Eine genauere Analyse dieser Wirkungen wird jedoch nicht gegeben.

[Diese Arbeit erinnert Ref. sehr lebhaft an die emphatischen Lobeserhebungen, welche Charles Isnard 1868 der Behandlung des Emphysem mit Stibium arseniatum ertheilte. Wie Isnard's, so werden auch die Angaben von Felix vor der nüchternen Kritik nicht bestehen können.]

[1]) Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. 1882. Nr. 8.

[2]) Verhandl. d. physiol. Gesellschaft zu Berlin vom 16. März 1883. Nr. 10. p. 31.

Die *Hypophosphite* werden von J. C. Thorowgood (Brit. med. Journ. July 1. p. 11. 1882) gegen Lungenschwindsucht empfohlen, während J. J. Fellows in einer Broschüre einen von ihm angegebenen *Syrup mit Hypophosphiten* gegen eine ganze Reihe von Krankheiten anpreist (2. Theil. London 1882. 8. 64 S. Deutsch).

Woehler und Frerichs haben vor langen Jahren den irrigen Satz aufgestellt, dass die niedrigen Oxydationsstufen des Phosphor in Bezug auf ihre Wirkungen denen des Arsen sehr ähnlich seien. Wahrscheinlich aus diesem Grunde werden noch jetzt fortwährend Anstrengungen gemacht, gewisse Salze des Phosphor in den Arzneischatz einzubürgern, so namentlich das unterphosphorsaure Natron. Dieses Salz ist aber, wie schon vor mehr als 25 Jahren durch Buchheim und seine Schüler überzeugend nachgewiesen worden ist, selbst in grossen Dosen absolut wirkungslos; insonderheit kommt ihm, auch wenn man es in den grössten Dosen in das Blut spritzt, keine einzige der Wirkungen zu, welche den Phosphor als solchen oder die arsenige Säure charakterisiren. *Referent* hat sich selbst von der Richtigkeit der Buchheim'schen Angaben durch neue Versuche überzeugt. Er hält daher Thorowgood's Angaben für unrichtig. Die Schrift von Fellows ist wie der vor einiger Zeit erschienene 1. Theil derselben eine gewöhnliche Reklame, ein so wissenschaftliches Gepräge dieselbe auf den ersten Blick auch haben mag.

Eingehende Untersuchungen über die *intravenöse Arsenikvergiftung* hat Alfred Marie Vrijens (Inaug.-Diss. Amsterdam 1881. 8. 76 S. und Arch. de Physiol. 2. Série VIII. p. 780. 1881) angestellt. Wir können jedoch die Capitel, welche vom Einfluss des Giftes auf Blutdruck, Puls, Herz und Respiration handeln, hier übergehen und besprechen nur die Vertheilung des Arsenik im Organismus ausführlicher.

Das Blut ist nach V. das erste von der Vergiftung ergriffene Gewebe, indem es einer allerdings erst nach und nach complet werdenden Destruktion unterliegt (Auflösung von Blutkörperchen und Zersetzung des Hämoglobin). Weiter afficirt das Gift vom Blute aus das gesammte nervöse Gewebe des Körpers und macht dieses nach kurzer Reizung funktionsunfähig (après une période prodromique d'irritation une dépression nerveuse), ohne dass man recht angeben könnte, welcher Theil des Nervensystems gerade besonders gelähmt sei. Eine Aufspeicherung des Arsen im Nervensystem findet jedoch nicht statt, vielmehr findet man selbst in Thieren, welche durch intravenöse Injektionen getödtet worden sind, stets die grösste Menge Arsen in der Leber u. der Niere, viel geringere im Gehirn, im Magen, im Harn und noch weniger in den übrigen Eingeweiden. Im Abdomen ist jedoch eine auffällige Stagnation des Blutes vorhanden (eine eigentliche Gastroenteritis wird vollständig in Abrede gestellt, überhaupt jede specifische Einwirkung auf Magen und Darm bestritten). Der Harn, welcher nur sehr spärlich abgesondert wi[rd,] reducirt *Fehling*'sche Lösung [in Folge eines G[e-]haltes an arseniger Säure, aber nicht, wie V. mei[nt,] in Folge eines eingetretenen Diabetes. Ref.]. Mikr[o-]skopisch nimmt man darin weisse und rothe Bl[ut-]körperchen, Epithelien und hyaline Cylinder wa[hr.] Spektroskopisch lässt sich im Harn Hämoglobin [und] Paroxyhämoglobin nachweisen.

Bei subakuter Vergiftung kommt es zu exqui[si-]fettiger Degeneration der Leberepithelien (verbund[en] mit venöser Hyperämie u. Dilatation der Capillaren[,] multiplen Hämorrhagien im Pankreas, in den versch[ie-]densten Muskeln, der Nierenrinde, den Ohrmusche[ln,] dem Omentum, der Blase, dem subpleuralen und [sub-]perikardialen Gewebe.

Im Gegensatz zu Vrij., der *Diabetes* als F[olge] der Arsenikvergiftung beobachtet haben will, [be-]haupten andere Autoren, dass der *Diabetes* d[urch] *Arsen zum Verschwinden gebracht werden* k[ann.] So berichtete Quinquand in der Soc. de Biol. [am] 15. Juli 1882 über von ihm nach dem Vorgang[e] von Saikowsky (1865) angestellte Thierexpe[ri-]rimente, bei welchen unter dem Einflusse von Ph[os-]phor und von Arsenik vorher künstlich erzeu[gter] Diabetes schnell verschwand. Bei diabetischen M[en-]schen sahen Bókai in Pest und Clemens [in] Frankfurt (1882) von Bromarsen (Liq. arsenici br[o-]mati) treffliche Resultate.

Zur Darstellung des von ihnen benutzten Präpara[ts] soll man ana 1 g Ac. arsenicosi und Kali carb. in ein[em] Probircylinder mit 5 Tr. Wasser übergiessen, erwärm[en] bis eine klare Lösung entsteht, und diese mit dest. Wa[sser] bis zu 10 g verdünnen. Zu dieser Lösung setzt man 0.[..] (= Gtt. IV.) Brom, lässt dieselbe 24 Std. hindurch ste[hen] und verordnet von derselben 4—5 Tropfen.

Dr. Hugo Ribbert (Nephritis u. Albumin[urie.] Bonn 1881. 8. 93 S.) hat die nach *Phosphor* [u.] *nach Carbolsäurevergiftung auftretende Ne[phritis]* untersucht mit besonderer Berücksichtigung der Gl[o-]meruli. An Kaninchen fand er bei der Phospho[r-]nephritis sehr zeitig Schwellung des Glomerul[us-]epithels, Abfall desselben und einen Halbmond ge[-]ronnenen Eiweisses im Kapselraume, während [die] Harnkanälchen noch intakt waren. An einem H[unde] fand er hochgradige Fettentartung der Leber, fei[n-]körnige Fetteinlagerung in die peripheren Thei[le] der gewundenen Harnkanäle, feinste Fettkörnche[n] auch im Glomerulusepithel, das geschwellt und th[eil-]weise abgelöst war. Durch Kochen gerann ei[ne] schmale Zone Eiweiss. R. ist geneigt, *bei* [...] *vielen Nierenentzündungen eine primäre Bet[heili-]gung der Glomeruli anzunehmen.*

Auch Prof. Leyden hat sich beim ersten C[on-]gresse für innere Medicin (1882) über die *Nephri[tis] toxica* ausgesprochen (Verhandlungen p. 10).

Nachdem er ein Bild der diffusen Nephritis [mit] den bekannten 3 Stadien entwickelt hat, sagt er zu[-]letzt, die Einheit der Nephritis sei jedoch insofe[rn] eine bedingte, als sich an den (vorher entwickelten) allgemeinen Typus noch einige Formen anschliessen, welche ebenfalls entzündlich sind, aber doch sowo[hl]

Verlauf und Aetiologie, wie auch in ihrem ana-
nischen Verhalten Differenzen zeigen. Diese Mo-
ikationen sind folgende.

1) Die *septische Nephritis*, bedingt durch Ein-
nderung oder Embolie von Mikrokokken, wobei
h die entzündliche Reaktion wesentlich an die Um-
bung dieser Massen anschliesst.

2) Die *toxische Nephritis*. Einzelne dieser For-
n, welche durch scharfe Gifte entstehen, wie nach
hwefelsäure, *Chromsäure* u. s. w., bieten ganz
aloge Verhältnisse wie die infektiöse desquamative
phritis, andere, wie die nach *Blei-* und *Queck-
berververgiftung* entstehende, zeigen abweichendes
rhalten im Verlauf.

3) Die *Nephritis durch Ablagerung von Salzen*,
sonders der Oxalsäure und Harnsäure (über die-
be vgl. Jahrbh. CLXXXIII. p. 133).

4) Die *Pyelonephritis*.

5) Die *Nephritis nach chronischen Hautkrank-
ten*.

6) Die *Fettniere*. Sie gehört dem 2. Stadium
Nephritie an. Es giebt aber auch eine fettige
generation der Niere ohne entzündliche, ja über-
pt ohne sonstige pathologische Verhältnisse, nur
längig von abnormen Blutverhältnissen. *Der
pus dieser Form ist die Fettniere nach Phos-
rvergiftung*, welche bei Lehzeiten keine Zeichen
Nephritie u. nur kurz vor dem Tode Albuminurie
ursacht.

7) Die *ischämische Nephritis*.

*Ueber den Zustand der Leber, Niere und
nge bei der Phosphor- und Arsenikvergiftung*,
cher in den letzten Jahren vielfach erforscht wor-
ist, haben Cornil und Brault (Journ. de
nat. et de la Physiol. XVIII. 1. p. 1. 1882) sehr
gehende Untersuchungen angestellt. Als Versuchs-
re dienten Meerschweinchen. Der Phosphor wurde
Gestalt von Streichholzköpfchen [!] angewandt,
denen 4—5 in Gummi arab. suspendirt auf ein-
per os applicirt wurden und ausnahmslos schwer
ig wirkten. Die Arsenvergiftung wurde mit
niger Säure vorgenommen; jedoch war die Wir-
g von 5 cg derselben oft noch sehr unsicher.
den gewonnenen Resultaten heben wir folgende
vor.

a) *Phosphorvergiftung*. 1) Die *Leber* ist das
e Organ, an welchem sich die Vergiftung sicht-
macht. Sechs Stunden nach der Applikation
Phosphor zeigen die Leberzellen Schwellung,
ige Auftreibung, theilweise fettige Umwand-
; und Alteration des Kernes. Die fettige Um-
dlung nimmt sehr schnell zu. *Von einer
ntlichen wahren Entzündung kann nicht ge-
et werden*, denn es findet sich nirgende etwas
Extravasation weisser Blutkörperchen oder glo-
ser Stase. Die allmälig zunehmende Fettbildung
t sich am besten an Osmiumsäurepräparaten stu-
n. Die Zellkerne, welche zunächst von Fett frei
ben, werden nach und nach bläschenförmig, dop-
pelt contourirt und verlieren die Fähigkeit, sich mit
Farbstoffen dunkel zu färben. Die zellige Anord-
nung des Drüsengewebes der Leber geht zuletzt
ganz verloren. Man sieht dann nur noch weite
Maschenräume, mit fettigem Detritus und freien Ker-
nen gefüllt. Alles diess geht in weniger als 24 Std.
vor sich. Immer wird die Peripherie des Acinus
stärker verändert als das Centrum. Die Fettmengen
schwinden nur sehr langsam oder gar nicht. Noch
am 8. Tage der Vergiftung ist die Fettanhäufung in
den Maschen eine enorme.

O. Wyss hat einen bei der Phosphorvergiftung
stets auftretenden Katarrh der Gallengänge beschrie-
ben, den man bekanntlich zur Erklärung des Ikterus
vielfach benutzt hat. C. und Br. leugnen diesen
entschieden; sie behaupten, dass die Gallenkanäle
fast intakt bleiben oder höchstens eine unbedeutende
Granulation der Epithelien zeigen. Merkwürdiger
Weise haben sie auch nie bei ihren Thieren ikteri-
schen Harn gesehen.

Die Portalgefässe fanden C. und Br. meist ver-
ändert, und zwar fettige Granulationen enthaltend.

Sämmtliche Veränderungen der Leber lassen sich
als Erscheinungen einer regressiven Metamorphose
deuten; es ist eine reine Nekrobiose ohne jede reak-
tive Entzündung.

2) Die Veränderungen der *Nieren* treten nicht
so schnell auf als die der Leber. Nach 6 Std. ist
noch fast nichts verändert, während allerdings nach
24 Std. die Tubuli contorti deutlich verändert er-
scheinen. Die Zellen derselben enthalten dann volu-
minöse Kerne; die Zellen sind noch deutlich gegen
einander abzugrenzen, aber der Zellinhalt ist trübe,
granulirt und feinkörnig fettig. Das Lumen der
gewundenen Kanäle ist angefüllt durch ein dunkles
Coagulum. Am 4. bis 5. Tage gehen die Zellen der
Kanäle an fettiger Degeneration zum grossen Theil
völlig zu Grunde. Von Zellgrenzen ist dann nichts
mehr zu sehen; die Kerne sind theilweise verschwun-
den, theilweise liegen sie zwischen fettigem Detritus
ungeordnet umher und enthalten selbst Fett. Das
Lumen des Kanals kann zu dieser Zeit wieder völlig
frei sein.

3) Die *Lunge* bleibt häufig an der Gewebszer-
störung unbetheiligt; bisweilen enthält sie röthliche
Herde, welche die mikroskopische Untersuchung als
aus erweiterten und geplatzten Capillaren bestehend
nachweist. Wirklich pneumonische Veränderungen,
Zellenproliferation, fibrinöse Exsudationen u. s. w.
fehlen aber durchweg. Die Alveolen enthalten ein
schwach gefärbtes Fluidum, in welchem sich Leuko-
cythen und desquamirte Epithelien nachweisen lassen.
Merkwürdig und wichtig sind die Veränderungen der
Alveolarwände. Die Zellen derselben werden un-
regelmässig kuglig, springen in den Alveolarraum
vor und fallen auch wohl ganz von ihrem Mutter-
boden ab. Dabei sind sie erfüllt von grossen Fett-
tröpfchen, welche häufig den Zellkern seitlich ver-
drängen.

Zum Schluss erinnern C. und Br. an den bekannten Versuch Ranvier's, wonach man ein Stück Phosphor unter die Haut bringen und einheilen lassen kann, ohne dass es Entzündung erregt, selbst wenn die charakteristischen Erscheinungen der Phosphorvergiftung mit lethalem Ausgange eintreten.

b) *Arsenikvergiftung.* Die anatomischen Veränderungen bei dieser Vergiftung sind denen bei der Phosphorvergiftung analog, nur weniger constant und weniger deutlich.

Die *Leber* wird dabei meist in fettiger Degeneration begriffen angetroffen; die Fetttropfen sind aber kleiner als bei der Phosphorvergiftung.

Die *Niere* zeigt einen mässigen Grad von Verfettung an einzelnen Harnkanälchen. Die Verfettung tritt hier unter dem Bilde einer feinkörnigen Granulation auf.

Am meisten pathologisch verändert ist nicht der Magen-Darmkanal, sondern die *Lunge*. Es handelt sich hier um Dilatation der Blutcapillaren und starke fettige Granulation der Zellen. An einzelnen Stellen kommt es auch zu Hämorrhagien und Anfüllung der Alveolen mit Blut in Folge von fettiger Entartung der Capillarendothelien. In einzelnen Fällen waren auch die Lymphgefässe der Lunge dilatirt und mit Leukocythen ausgefüllt. [Pistorius (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XVI. p. 188. 1882) konnte die genannten Lungenveränderungen nicht finden.]

Nicolaus Popow (*Ueber die akute Myelitis toxischen Ursprungs:* Inaug.-Diss. Petersburg 1882. 8. 62 S. russisch, mit 3 Tafeln in Farbendruck, u. Petersb. med. Wchnschr. Nr. 36. p. 311. 1881) untersuchte an Hunden das Verhalten des *Rückenmarks* bei akuter und chronischer Vergiftung mit *Arsenik* (Blei und Quecksilber).

Er fand selbst in den akutesten Vergiftungsfällen, wo der Tod nach 4—5 Std. erfolgte, deutliche Veränderungen der Medulla spinalis, welche als Myelitis centralis acuta oder als Poliomyelitis acuta gedeutet werden müssen. Bei subakutem Verlaufe der Vergiftung beschränkte sich die Entzündung nicht allein auf die graue Substanz, sondern ging auch auf die weisse über, so dass man den Process als Myelitis diffusa bezeichnen muss.

Die sowohl bei ihrem Austritte aus dem Rückenmarke, als in ihren Stämmen an den Extremitäten untersuchten Nerven zeigten selbst in Fällen, wo der Tod erst nach 3 Mon. eintrat (aber auch bei ganz akuter Vergiftung), *keine* Veränderungen, so dass der Schluss nahe liegt, dass die Lähmungen bei der Arsenvergiftung centralen Ursprungs sind. Uebrigens lassen sich auch alle Symptome von Seiten des Nervensystems, wie Krämpfe, Lähmungen, Schmerzen und Anästhesien, durch die Myelitis genügend erklären und braucht keins derselben einer Affektion des peripheren Nervensystems zugeschrieben zu werden.

Dass für die *Bleivergiftung* dasselbe gilt, schliesst Popow daraus, dass er bei 3 an akuter Vergiftung durch Bleizucker binnen 6—10 Tagen zu Grunde gegangenen Thieren (Meerschweinchen und Hunden), von denen eins kurz vor dem Tode Parese der Hinterextremitäten darbot, keine Veränderungen an den peripheren Nerven fand, während im Rückenmarke, wie beim Arsenicismus, starke Erweiterung der Gefässe, Blutextravasate und Plasmaexsudationen, sowie Anhäufung schwarzen Pigments in den Ganglienzellen constatirt werden konnte.

Einen weitern Beitrag zur Anatomie des *Rückenmarks bei der Phosphorvergiftung* hat S. Danillo[1] (Compt. rendus Nov. 28. 1881. Vgl. Gaz. des Hôp. 1881) geliefert.

D. vergiftete 7 Hunde durch *eine* Dose Phosphor und 7 andere durch wiederholte Dosen. Die Dosen schwankten von 0.006—0.5 g; das Gift wurde als ölige Flüssigkeit in den Magen injicirt. Die ersten Thiere lebten 9 Stunden bis 14 Tage, die letzten 36 Stunden bis 45 Tage. Bei allen entstanden Alterationen des Rückenmarkes, welche sowohl bei mikroskopischen frischen Präparaten, als nach Härtung in Alkohol wahrgenommen wurden und als Myelitis centralis und diffusa bezeichnet werden können. In den akuten Fällen wird lediglich die graue Substanz ergriffen, indem die nervösen Zellen derselben in verschiedenem Grade pathologisch verändert werden. Zu Anfang sind sie geschwollen, dann kommt es zur Vacuolenbildung in der Zellsubstanz. Gleichzeitig treten im Rückenmarke und im Gehirne schwarze Pigmentablagerungen auf, löslich in Säuren und Alkalien, aber unlöslich in Alkohol und Aether. Dieses Pigment liegt im Lumen der Gefässe und haftet an der Gefässwand; vielleicht geht es aus Blutfarbstoff hervor. Grosse Dosen Phosphor rufen eine Myelitis centralis in der ganzen Länge des Rückenmarks hervor, mit Bildung von Extravasaten und von Pigment. Bei längerer Dauer der Vergiftung, wie sie nach wiederholt gegebenen recht kleinen Dosen auftritt, wird auch die weisse Substanz des Rückenmarks ergriffen und ihre Fasern bieten dann Veränderungen in der Struktur des Achsencylinders und der Myelinscheide dar. Die *peripheren Nerven* bleiben jedoch intakt.

Eine gewisse Anzahl von nervösen Symptomen, die während des Lebens zur Beobachtung kommen, müssen als die Effekte der einen oder andern Art dieser Myelitis betrachtet werden.

Es bleiben uns noch einige das Arsen, resp. den Phosphor, und deren therapeutische Verwendung betreffende Mittheilungen zu besprechen übrig.

Köbner (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 3. 1883) verwandte bei einem Falle von multiplen Hautsarkomen Injektionen von Fowler'scher Solution in die Glutäalgegend und sah die Sarkome zum Theil danach schwinden und die Drüsenpackete zurückgehen. Auch die Schwellung der Leber und Milz nahm ab.

[1]) Diese Arbeit ist nach der (kurzen) deutschen Mittheilung D.'s in den Jahrbb. (Bd. CXCI. p. 125) schon einmal besprochen worden.

Nach H. Buchner[1]) beruht die *Immunität gen Infektionskrankheiten* nach einmaliger Durchuchung in dem Zurückbleiben eines in Folge der tzündung gesteigerten Reaktionszustandes der heffenden Gewebselemente, einer Art trophischen izes, der genügt, eine spätere Vermehrung der ecifischen Spaltpilze an dieser Stelle zu verhüten. ist daher möglich, Immunität gegen Infektionsankheiten zu erzielen durch einen entzündlichen iz, der auf die betr. Gewebe ausgeübt wird.

B. glaubt nun ein solches Mittel im Phosphor d besonders im Arsen gefunden zu haben, von nen äusserst geringe Mengen andauernd genommen mögen sollen, um den Geweben des thierischen irpers die erwünschte Widerstandsfähigkeit gegen Infektionspilze zu verleihen. Eine Reihe angeter Krankengeschichten soll diess beweisen.

E. C. Seguin in New York[2]) sah von Arsen mal täglich 2—5 Gtt. *Fowler'sche Solution* anga, dann tägliche Steigerung um 1 Tropfen) gute sultate bei *Chorea*. Er stieg selbst bei Kindern zu 30 Tropfen (in sehr viel Wasser genommen) glich, ohne mehr als vorübergehende Intoxikationsscheinungen zu sehen. Subcutan wirkte das Mittel ch stärker therapeutisch. *Phosphor* verwandte S. der *Thompson*'schen Form (0.06 Phosph. in 20.0 coh. abs. gelöst; 48.0 Glycerin, 2.5 Ol. Menth.) mit sehr gutem Erfolge bei Neuralgien, Neurhenie, Hirnanämie, beginnender Dementia paraica und Melancholie. Auch Argentum nitricum wies sich in Pillenform als brauchbar.

II. *Quecksilber.*

Einen bemerkenswerthen Beitrag *zur Frage der imination des Merkur mit besonderer Berückhtigung des Glykocollquecksilber* hat Dr. Julius Nega, Assist. d. Klinik f. Syphilis u. Hautankh. in Strassburg, geliefert[3]).

N. giebt als Einleitung eine gute Zusammenllung der Methoden des Quecksilbernachweises im rn, aus welcher wir Folgendes hervorheben.

Die verschiedenen Methoden des Hg-Nachweises eriren hauptsächlich in 2 Punkten, erstens in den teln, deren man sich bedient, um das Hg aus dem rne abzuscheiden, und zweitens in den Reaktionen, lche für die Anwesenheit des Hg als charakterich angegeben werden.

Die ältesten Autoren fällten das Hg als Schwefel-Hg oder wandten die trockne Destillation an. Reder 58) empfahl das Zinnchlorür, welches in Sublimatngen einen weissen Niederschlag von Calomel erzeugt.

Empfindlichere Methoden konnten erst aufgestellt den, als es durch die Elektrolyse leicht geworden war, in grosser Verdünnung nachzuweisen. Zunächst waren es die Antimerkurialisten, welche den elektrolytischen Methoden ihre Aufmerksamkeit zuwandten, da sie in dem Zurückbleiben des Hg im Organismus eine Stütze für ihre Behauptung zu finden glaubten, dass die spätern Formen der Lues eine Folge der Hg-Behandlung seien. Hier ist vor Allen Josef Hermann (1859) zu nennen, der sich bei seinen Nachweisen der Kletzinsky'schen Methode (1858) bediente. Nach derselben wird der mit chlors. Kali und Salzsäure behandelte Harn zur Trockne eingedampft und der Rückstand mit Aether zur Entfernung des Sublimat ausgezogen. Der ätherische Auszug wird dann der Elektrolyse unterworfen und die Verquickung der Goldelektrode gilt als charakteristisch für die Anwesenheit von Hg. Die grosse Menge der positiven Resultate der mit dieser Methode ausgeführten Analysen veranlasste Schneider, dieselbe einer Prüfung zu unterziehen, welche zu dem Resultate führte, dass diese Methode ganz unsicher ist, da in dem Rückstande des mit Kali chloric. behandelten Harns etwaiges Quecksilberchlorid mit den Alkalichloriden verbunden ist, diese Verbindungen aber in Aether so gut wie unlöslich sind.

Die erste zuverlässige Methode gab Schneider selbst an (1860). Auch bei ihr werden die zu untersuchenden thierischen Flüssigkeiten oder Substanzen durch Zusatz von Salzsäure und chlors. Kali zerstört; dann wird die filtrirte Flüssigkeit der Elektrolyse unterworfen, wobei ein Platinblech als Anode und ein Golddraht als Kathode dient. Das Hg scheidet sich auf dem Golde aus und wird durch Joddämpfe in das charakteristische rothe Quecksilberjodid übergeführt. Diese Methode wurde von Ludwig (in Wien) modificirt, indem er empfahl, an Stelle des Zusatzes von chlors. Kali und Salzsäure Chlorgas einzuleiten, damit der Salzgehalt des Harns nicht allzu sehr gesteigert werde. Diese Schneider-Ludwig'sche Methode besitzt eine grosse Genauigkeit und führt zu absolut sichern Resultaten, ist jedoch leider ungemein zeitraubend. L. v. Vajda (Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf den Syphilisprocess etc. Wien 1880), welcher nach derselben 93 Analysen ausführte, giebt an, dass er zu jeder mindestens 9 Std. gebraucht habe. Es galt daher, eine Methode zu finden, welche bei gleicher Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit auch den Vortheil rascher Ausführbarkeit besitzt. Eine solche Methode stammt von dem schon erwähnten E. Ludwig (1877. 1880). Sie besteht aus folgenden 3 Operationen. 1) Abscheidung des Hg aus der es enthaltenden Flüssigkeit durch ein sehr fein vertheiltes Metall, mit dem das Hg ein Amalgam liefert, wie z. B. Zink oder Kupfer. 2) Austreiben des Hg aus dem amalgamhaltigen Metallpulver durch Erhitzen desselben in einem Luftstrome. 3) Ueberführung des in entsprechender Weise condensirten Hg-Dampfes in das leicht erkennbare Quecksilberjodid. (Vgl. Jahrbb. CXC. p. 19; CXCIV. p. 246.)

Gleichzeitig mit Ludwig veröffentlichte Dr. Aug. Mayer (Wien. med. Jahrb. p. 29. 1877) eine Methode des Hg-Nachweises, welche nach dem Urtheil Victor Lehmann's (Ztschr. f. physiol. Chem. VI. 1. p. 28. 1882 und VII. 4. p. 362. 1883), der gleichfalls über diesen Gegenstand gute Untersuchungen veröffentlicht hat, vor allen andern Methoden den Vorzug verdient, da sie die kleinsten Mengen von Hg im Harn nachzuweisen gestattet (0.1 mg in 1 Liter). Mayer's Methode gründet sich auf die Eigenschaft des Hg, wenn es in fein vertheiltem Zustande in einer Flüssigkeit suspendirt ist, sich mit den Wasserdämpfen zu verflüchtigen. Eine Reihe von Versuchen, welche er zur Entscheidung dieser Frage anstellte, beweisen, dass es auf diesem Wege gelingt, fast alles dem Harne zugesetzte Hg wieder zu erhalten. Um die entweichenden Dämpfe des Hg zu fixiren, benutzte M. die von Merget angegebene ammoniakalische Silbernitratlösung, welche ein sehr empfindliches Reagens auf Hg ist. Behufs der Reducirung des im Harn enthaltenen, resp. ihm zugesetzten, Quecksilberchlorid, verwendet er Kalk und Kalilauge oder schwefligs. Natron. Der mit

[1]) Eine neue Theorie über Erzielung von Immunität en Infektionskrankheiten. München 1883. Oldenbourg. 40 S. 80 Pf. — Bayr. ärztl. Int.-Bl. XXX. 21. 22. 1883.

[2]) The efficient dosage of certain remedies used in treatment of nervous diseases. Read before the Medical Society of New York 7. Febr. 1882 and reprinted the Transactions.

[3]) Inaug.-Diss. Strassburg 1882. Trübner. 8. 50 S. Mk. 50 Pf.

Kalk und Kalilauge versetzte Harn wird in einen das doppelte Volumen fassenden Kolben gefüllt, der mit einer U-förmigen Röhre in Verbindung steht, welche mit in Höllensteinlösung getauchter Glaswolle angefüllt ist. Der Kolben und die U-förmige Röhre werden in einen grossen Kochbecher unter eine gesättigte Chlorcalciumlösung gebracht und letztere bis an einer Temperatur von 130 bis 140° C. erhitzt. Die sich bei Gegenwart von Hg schwarz färbende Glaswolle schiebt man in die Mitte des Glasrohres zusammen und zieht die beiden Rohrenden aus. Die Stelle, wo die Glaswolle sich befindet, wird erhitzt, während man aus einem Gasometer einen langsamen Luftstrom durch die Röhre streichen lässt. Es entwickeln sich Dämpfe von gelbem Quecksilberoxyd. welche sich an der erhitzten Stelle ablagern. Dieses Quecksilberoxyd wird durch Erhitzen mit einem Körnchen Jod in das charakteristische Jodquecksilber übergeführt. — Mayer hat noch eine andere, aber unvollkommenere Methode des Hg-Nachweises angegeben, bei welcher der Abdampfrückstand des Harns mit einem Gemenge von gelöschtem und ungelöschtem Kalk verrieben und trocken destillirt wird. Die Produkte der trocknen Destillation werden sodann mit Kupferoxyd verbrannt, wobei das mit den Wasserdämpfen sich verflüchtigende Quecksilber in einer Vorlage aufgefangen wird.

Erwähnenswerth sind noch die Bemühungen der Franzosen um den Nachweis des Hg. Nach Josef Hermann haben sich schon 1843 Melsens und Guillot der Elektrolyse zum Nachweis des Hg in Sekreten bedient. Aus neuerer Zeit stammen die Methoden von Byasson (1872) und von Mayençon und Bergeret (1873). Byasson scheidet das Hg durch die *Smithson'*-Säule (Gold mit Stanniol umwickelt) ab. Das Goldblech wird nach einiger Zeit herausgenommen und in ein Reagenzglas gethan, an welchem oben mit Platinchlorid und Goldchloridnatrium (0.4 und 0.6 : 100) getränkte Papierstreifen angebracht sind. Leider werden aber diese Streifen nicht nur durch Hg-Dämpfe, sondern auch durch Licht, Ammoniak, organische Stoffe und, wie V. Lehmann fand, auch durch bloses Erhitzen geschwärzt. — Mayençon und Bergeret scheiden das Hg aus dem Harne durch ein Platin-Eisen-Element ab. Das Hg, welches sich an dem Platindrahte niedergeschlagen hat, wird durch Chlorgas in Sublimat übergeführt u. dieses erzeugt auf feuchtem Jodkaliumpapier rothe Flecken. Lehmann fand jedoch, dass die Empfindlichkeit der Reaktion dadurch gestört wird, dass das im Papier enthaltene überschüssige Jodkalium das Quecksilberjodid wieder löst.

Diess sind die Methoden, deren man sich bis zum J. 1878 bediente. Mehr oder weniger complicirt und mit zeitraubenden Operationen verknüpft, mussten sie auf das Laboratorium beschränkt bleiben und eigneten sich nicht für die praktischen Bedürfnisse der Klinik.

Diesen Uebelständen abzuhelfen, gelang P. Fürbringer (1878) durch sein eben so empfindliches, als einfaches Verfahren, bei welchem behufs Bindung des Hg Messingwolle [1]) in den angesäuerten Harn (0.25 g : 100 ccm) gebracht wird. Wegen des Genauern können wir jedoch auf die in unsern Jahrbb. CXCVIII. p. 44 schon enthaltene Mittheilung hier verweisen.

Die therapeutische Anwendung des Quecksilbers datirt aus den Zeiten von Rhazes u. Avicenna. Aber auch der Kampf gegen die Quecksilbermedikation ist sehr alt. Die Tertiärformen der Lues sollen nach der Ansicht der Antimerkurialisten lediglich Erscheinungen einer chron. Quecksilbervergiftung sein. Dieser Theorie huldigten in Frankreich die Schüler von Broussais: Dubled, Bobillier und Richard des Brus; in England schein[t] Murphy (1839) der erste gewesen zu sein, und [in] Deutschland Joseph Hermann (seit 1855 [1]) u[nd] Fr. Lorinser (1858). Alle von diesen Autoren vorgebrachten Gründe genügen jedoch nicht, ein [so] wichtiges Arzneimittel, wie das Hg ist, wenig[er] gebräuchlich zu machen oder gar ganz abzuschaffen.

In den Organismus kann das Hg auf 3 verschie[-] denen Wegen gelangen: von der Haut, vom D[i-] gestionstraktus und von den Lungen aus. De[r] Uebergang des Metalls von der Haut aus in d[as] Innere bei Applikation von grauer Salbe constatirt[en] Oesterlen (1853), Eberhard, Hasselt u[nd] Landerer (1847 u. 1849), Overbeck (18[..]) und Blomberg (1868). Fleischer fand da[gegen] 1877, dass die Metallpartikelchen in den ob[eren] Epidermisschichten unverändert zu finden sind, wä[h-] rend man sie im Corium, in den Drüsen und in d[en] Haarbälgen nicht mehr mikroskopisch wahrnimm[t]; sie müssen hier also bereits chemisch umgewand[elt] sein. Wie es umgewandelt wird und als was es [im] Körper vorhanden ist, das ist trotz den Unter[-] suchungen von Karl Voit (1857) und vielen A[n-] dern noch vollständig unbekannt. Nur das g[eht] aus den Untersuchungen von Petronius (156[.]), Nicolaus Fontanus (1637), Lentilius (169[.]), Wepfer (1658), Brodbelt (1792), Horn (181[.]), Cantu (1824), Audouard (1843), Helle[r] (1858), Walter (1859), Schneider (186[.]), Güntz (1877), Vajda (1880) und vieler ander[er] unzweifelhaft hervor, dass das Metall lange Zeit [im] Organismus zurückbleiben kann und sich in f[ast] alle Gewebe des Körpers vertheilt. So fand z. [B.] Overbeck bei einer Katze, bei welcher 5 Tag[e] lang Einreibungen mit Ung. cin. gemacht word[en] waren, das Hg in allen Organen mit Ausnahme d[es] Knochensystems, besonders reichlich in der Leb[er,] der Gallenblase und dem Herzmuskel. Ebenso f[an-] den Mayençon u. Bergeret (1873) nach su[b-] cutaner Applikation von Sublimat Hg in allen Org[a-] nen, vor Allem in der Leber u. den Nieren. And[ere] Autoren wiesen nach, dass es auch im Speichel, [in] der Milch und im Schweisse zu finden ist. Ber[-] geron u. Lemaître (1864) fanden im Schwei[sse] sogar mehr Hg als im Harn. Hamburger (187[.]) fand bei Inunktionskuren besonders die Fäces r[eich] an Hg und meint daher, dass das meiste M[etall] durch die Galle ausgeschieden werde. Man wür[de] übrigens sehr irren, wenn man nach der Menge d[es] von einem Menschen ausgeschiedenen Quecksilbe[rs] auf die Wirkung des Mittels irgend welchen Schl[uss] machen wollte. Nega betont ausdrücklich, da[ss] zwischen dem klinischen Befunde und dem Erge[b-] nisse der Analyse kein constantes Verhältniss be[steht].

[2]) Dieselbe, auch *Lametta* genannt, besteht aus verzinntem Kupfer und kommt von Augsburg aus unter dem Namen *Cementplatt* in den Handel.

[1]) Ueber die Wirkungen des Quecksilbers au[f den] menschlichen Organismus von Dr. J. Hermann. [Mit] 4 chromolithogr. Tafeln. Berlin 1882. Grieben. 2 [..] 4°. 108 S. — ein Buch, welches jedoch wegen s[eines] polemischen Tones ernsten Tadel verdient.

ht. Es ist klar, dass nach Subcutanapplikation, B. von Sublimat, im Harn viel mehr Hg erscheint, bei einer energischen Schmierkur, und doch sind Wirkungen der letztern auf den Syphilisprocess viel energischer als die der Sublimatbehandlung. hmidt (Dissert. Dorpat 1879; vgl. Jahrbb. C. p. 15) zeigte — um die Ausscheidung durch ntitative Angaben zu veranschaulichen —, dass Injektion von $^{1}/_{5}$ Gran (12 mg) Sublimat pro t die die im Harn erscheinende Hg-Menge weit sser ist, als bei endermatischer Applikation von er ganzen Drachme (3.75 g) Salbe; die nach lomelgebrauch (3 Gran = 18 cg täglich) ausgeiedene Hg-Menge hielt die Mitte zwischen der h 1 Drachme Ung. cin. und $^{1}/_{5}$ Gran Sublimat.

Es ist nun oft behauptet worden, dass die Hgscheidung durch mancherlei Umstände, wie Jodium, Schwefelbäder u. s. w., geändert werden ne. So hat Güntz in mehrern Publikationen 78 und 1880; vgl. Jahrbb. CLXXXI. p. 300) auptet, Steigerung des Stoffwechsels bewirke h eine Steigerung der Quecksilberausscheidung. ser Meinung widersprach Oberländer (1880; . Jahrbh. CXC. p. 16), der das Gesammtresultat er Untersuchungen in folgende Sätze zusammen- t.

1) Die durch keine Kurmittel bewirkte, natüre und freiwillige Ausscheidung des Hg durch den n nach Hg-Kuren lässt sich bis zum 190. Tage h dem Aufhören der Incorporation nachweisen. ei finden Exacerbationen und Remissionen, ja ständige ausscheidungsfreie Pausen statt. Erstere nen sich bis auf 8, letztere bis auf 10 Tage ercken und treten ganz regellos auf. — 2) Die irgend welche Weise bewirkte künstliche Erung des Stoffwechsels bietet zwar eine Möglich-, aber keine Wahrscheinlichkeit und am allerigsten eine zwingende Nothwendigkeit zur Ausidung des Hg im Harn. — 3) Es ist eben so ig mit Sicherheit erwiesen, dass das Wiederheinen des Hg im Harn in der gedachten Zeit einer Erhöhung des Stoffwechsels, in specie mit m vermehrten Eiweisszerfalle im Organismus chlich zusammenhängt.

Von Nega's eigenen Versuchen ist Folgendes erichten. Unter N.'s Leitung wurden von Syphiben behandelt

17 mit Glykocoll-Quecksilber [1])
1 „ Alanin- „
2 „ Pepton- „
1 „ Bicyan- „

Zur Ermittlung des Beginns der Hg-Ausscheidung ien 16 Fälle verwendet und das Hg im Harne geen

[1]) Dieses Präparat ist bekanntlich von Dr. v. Me- g 1881 in den Arzneischatz eingeführt worden; vgl. bb. CXXXIX. p. 21. Das von Liebreich neuerdings ung der Berl. med. Gesellschaft vom 6. Dec. 1882) fohlene Formamidquecksilber (Hydr. formamidatum tum) scheint sich in seiner Wirkung obigen Präparaten anzuschliessen.

in 7 Fällen nach 1 Inj. von 0.01 g Glykocoll-Hg
„ 2 „ „ 1 „ „ 0.02 g „
„ 3 „ „ 1 „ „ 0.03 g „
„ 1 „ „ 2 „ „ 0.01 g „
„ 1 „ „ 4 „ „ 0.02 g „
„ 1 „ „ 1 „ „ 0.02 g Alanin-Hg
„ 1 „ „ 3 „ „ 0.01 g Bicyan-Hg

N. fasst die Resultate seiner Untersuchungen selbst in folgende 3 Sätze zusammen.

1) Bei Injektion von Glykocoll-Hg ist das Metall meist schon nach 24 Std. im Harne zu finden, während es bei Anwendung der grauen Salbe erst nach 8—12 Einreibungen im Urin nachweisbar ist.

2) Um zu entscheiden, ob in einem Falle noch nach der Kur eine Ausscheidung stattfindet, ist es nothwendig, den Harn während mehrerer Tage zu untersuchen (da, wie bekannt, die Ausscheidung keine constante ist), oder, wie bereits Schneider empfiehlt, die Gesammtharn-Menge mehrerer Tage zu analysiren, da die während 24 Std. ausgeschiedene Hg-Menge sehr gering ist.

3) Zwei Monate nach Injektionen von Glykocollquecksilber kann man das Metall im Harn noch nachweisen; später gelingt der Nachweis desselben absolut nicht mehr.

Ueber die Quecksilbervergiftung, deren Einwirkung auf den Intestinaltraktus und die mit einer Entkalkung der Knochen Hand in Hand gehende Verkalkung der Nieren hat Prof. J. L. Prevost unter Mitbetheiligung von Prof. A. Eternod und Dr. G. Frutiger sehr eingehende Untersuchungen angestellt (Revue méd. de la Suisse Rom. II. p. 553. 605. Nov., Déc. 1882; III. p. 1. Janv. 1883 [1]).

Der Fall, welcher zu dieser sehr bemerkenswerthen Arbeit Anlass gab, betrifft einen 73 J. alten Mann, welcher am 26. Dec. 1877 in einem Zustande schwerster Vergiftung in das Hospital zu Genf kam. Er hatte in der Nacht des 13. irrthümlicher Weise ein Viertelglas einer Flüssigkeit zu sich genommen, welche bald darauf Erbrechen und heftige Diarrhöe hervorrief. (Die Flüssigkeit enthielt in je 10 ccm 1.56 g Quecksilbernitrat und war zum Putzen von Messing bestimmt gewesen.) Pat. musste im Bett liegen bleiben und bekam bald auch Nasenbluten und Delirien.

Bei der Aufnahme fand man einige Erosionen im Munde. Pat. klagte über Schmerzen im Epigastrium; der Bauch war leicht aufgetrieben. Unter Zunahme der schon erwähnten Symptome, zu denen sich am 28. auch Albuminurie geselite, erfolgte nach Eintritt starker Abmagerung unter gelber Verfärbung des Gesichts am 5. Jan. 1878 der Tod.

Sektion: Diaphragma am obern Rande der 6. Rippe. Epigastrium von der Leber ganz ausgefüllt. Kapsel der Nieren schwer ablösbar; auf dem Durchschnitt eine Verschiedenheit der Färbung bemerkbar: Rinde gelblich, Marksubstanz aber roth gefärbt; Nierenbecken stark hyperämisch. Im Magen gelbliche Flüssigkeit. Schleimhaut desselben im Allgemeinen hyperämisch und stark mit Schleim bedeckt, an einzelnen Stellen verdünnt, jedoch nirgends wirkliche Substanzverluste nachweisbar. Oesophagus etwas verengt. Im Darm viel ganz flüssige braune Fäkalmassen. Schleimhaut im obern Theile des Dünn-

[1]) Auch als Sep.-Abdr. erschienen unter dem Titel: Etude expérimentale relative à l'intoxication par le mercure etc. Genève 1883. H. Georg. 70 pp. avec 2 Tab.

darms blass, etwas sammtartig, im Cöcum hyperämisch und oberflächlich desquamirt, im Colon weniger hyperämisch, im Rectum dagegen sehr hyperämisch, ja cyanotisch. Substanzverluste nirgends vorhanden. Blase sehr zusammengezogen, ihre Schleimhaut stark hyperämisch, fast cyanotisch. — Gehirn ohne Flüssigkeit im Sinus longitudinalis. Pia-mater etwas ödematös, ebenso die Basis des Gehirns; Gefässe hier leicht atheromatös. Rückenmark leicht ödematös, sonst aber normal.

Bei der mikroskop. Untersuchung von in Chromsäure gehärteten Schnitten der Nieren ergab es sich, dass die Kanäle der Rindensubstanz deutlich getrübt waren. Die Epithelien derselben erschienen geschwollen, granulirt und die Zellgrenzen häufig verwischt. An einzelnen Stellen war die Opacität noch viel stärker ausgeprägt und an Stelle der Epithelien waren geradezu compakte Massen getreten. Bei Zusatz von Schwefelsäure lösten sich diese und an ihre Stelle traten Krystalle von Gips, die in den dann wieder sichtbar werdenden Harnkanälchen lagen. Im Uebrigen zeigten die Nieren einen gewissen Grad von interstitieller Nephritis, charakterisirt durch Proliferation von Zellen und Bindegewebskernen, sowie durch die Anwesenheit einiger Fibrincylinder in einzelnen Kanälen.

Dieser auffällige Befund veranlasste Prevost, die Quecksilbervergiftung an Kaninchen, Hunden, Ratten, Katzen und Meerschweinchen zu studiren, denen verschiedene Salze, namentlich Sublimat, unter die Haut oder in den Magen gebracht wurden. Die Hauptresultate dieser Versuche sind folgende.

Die Vergiftung vom Unterhautzellgewebe aus ist nicht stärker, sondern schwächer als die durch stomachale Applikation bewirkte. Eins der ersten Symptome, welche nach der Einführung des Giftes auftreten, ist eine hochgradige intestinale Hyperämie (Entzündung des Magens u. Darms, Ekchymosenbildung, heftiger Durchfall). Sehr schnell kommt es auch zu Albuminurie und schweren Veränderungen der Nieren, welche sich besonders durch eine Verkalkung der gewundenen Harnkanäle charakterisiren. Diese Calcifikation ist schon von Saikowsky (1866) richtig erkannt, später aber nie gehörig gewürdigt worden. Zum experimentellen Studium derselben eignen sich die Pflanzenfresser am besten, da sie bei ihnen schon in der 18. Stunde nach der Vergiftung nachweisbar wird. Beim Hunde konnte sie Salkowsky nicht wahrnehmen; sie ist aber auch hier (sowie bei der Katze) vorhanden, wenn man nur die Vergiftung nicht zu akut macht. Mit der Zunahme der Verkalkung des secernirenden Nierenparenchym geht eine Abnahme des (jetzt immer eiweisshaltigen) Harns Hand in Hand. Der sich in die Nieren einlagernde Kalk stammt aus den Knochen, welche in demselben Maasse, als die Nieren verkalken, an Kalk ärmer werden. Diese Entkalkung der Knochen ist so beträchtlich, dass man sie beim Experiment durch Wägung der Knochen vor und nach der Vergiftung leicht demonstriren kann [1]; ja sie kann sogar zur Ablösung der Epiphysen der grossen Röhrenknochen führen. Auf die eigenthümlichen Knochendefekte, welche man bei viel mit Merkurialien behandelten Kranken zu sehen bekommt, wirft diese Arbeit einiges Licht und Hermann und seine antimerkurialistischen Anhänger werden nicht verfehlen, dieselbe in ihrem Sinne auszubeuten.

Wegen der Untersuchungen von Dr. Hermann Schlesinger über *die Wirkung lange Zeit fortgegebener kleiner Dosen Quecksilber auf Thiere* (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1881) können wir auf die ausführliche Mittheilung in unsern Jahrbüchern (CXC. p. 18) verweisen. Der Vollständigkeit halber sei hier nur erwähnt, dass Schl. die Angabe von Keyes bestätigt, nach welcher bei der fraglichen Anwendung des Hg bei Thieren eine Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Körpergewichts eintritt.

K.'s Behauptung, dass kleine Dosen von Hg bei fortgesetztem Gebrauche tonisch wirken, hält er dagegen für nicht gerechtfertigt, da er eine Steigerung der Harnstoffausscheidung beim Hg-Gebrauche nicht nachzuweisen im Stande war. Er vermuthet, dass das Hg einen die normalen Oxydationsvorgänge im Körper in geringem Grade hemmenden Einfluss ausübt.

III. *Blei.*

Dr. Rudolf Maier (Virchow's Arch. XC. p. 455. 1882) hat sehr eingehende Untersuchungen über die *chronische Bleivergiftung* an Meerschweinchen und Kaninchen angestellt, denen Bleizucker per os in der Dosis von 0.2 g pro die beigebracht wurde. Der Tod trat nach 10—266 Tagen ein. Die Symptome bestanden in Abnahme der Fresslust, Struppigwerden des Pelzes, Zittern, Eiweissharn, Abmagerung. Bei der Sektion fand M. die gesammte Muskulatur trocken u. schlaff, das Peritonaeum parietale u. viscerale manchmal ekchymosirt, das Herz manchmal excentrisch hypertrophirt, die Leber gross, blutreich, fetthaltig, aber dabei doch derb und ekchymosirt, die Nieren makroskopisch intakt, die Blasenschleimhaut manchmal ekchymosirt, den Magen häufig geschwürig und hämorrhagisch.

Mikroskopisch zeigten *die Gefässe* des Magens Kern- und Zellenvermehrung der Muscularis, Einlagerung von Rundzellen und Fettmetamorphose der Muskelfasern. Zugleich fanden sich die Gefässe erweitert, oft geradezu aneurysmatisch. Auch Thrombosen und Hämorrhagien waren häufig. Diese Veränderungen, welche im Magen sehr häufig und weitgehend waren, kamen auch in der Mucosa des Darmes vor, aber hier nur in viel geringerem Grade, so dass es wohl zur Erweiterung der arteriellen Stämmchen, Thrombosen in den Venen und Ekchymosirungen des Gewebes kommen kann, nie aber waren Verschorfungen, braune Erweichung oder Substanzverluste nachweisbar. Dagegen trat im Darm eine andere Veränderung im grössern Maassstabe als im Magen hervor, nämlich die Wucherung des Binde-

[1] Frutiger fand dabei an der Tibia eine Verminderung der mineralischen Bestandtheile um 2—9%.

ebes. Diese Bindegewebswucherung bildete wie
)rganismus (Leber, Nieren, Rückenmark, Gehirn)
haupt, so im Darm insbesondere eine constante
nicht unbeträchtliche Serie mannigfacher satur-
r Veränderungen, wodurch diese Vergiftung der
nischen Phosphorvergiftung ähnlich wird. Es
sich immer nachweisen, dass eine Läsion der
ise den Anfang machte, worauf Bindegewebs-
erplasie folgte. Diese Hyperplasie fand sich im
n an der Submucosa, in der Leber an den Ver-
ungen der Pfortader, in den Nieren an den Ad-
itien der Capillarnetze der Rinde, im Rücken-
ie an der vordern und hintern Commissur und
Substantia lateralis, im Gehirn an den Gefäss-
reitungen von der Rinde her und in den gang-
n Anhäufungen am peri- und intraganglionären
egewebe. — Im Darm waren, wo die Wuche-
en des Bindegewebes die Oberhand gewonnen
n, die Gefässe der Mucosa allmälig abgeschnürt,
primirt und durch dichtes homogenes, glänzen-
Bindegewebe ganz verdrängt. Von hier aus
n dann strahlige Ausläufer nach oben in die
enschicht getreten, hatten die Drüsenkörper in
open zusammengedrängt und einzelne zu Verfet-
, Atrophie und Verödung gebracht. Die Wuche-
en stiegen bisweilen weiter zur Oberfläche der
osa, verdickten und verbreiteten die Zottenkör-
welche sich allmälig verkürzten; die Gefässe
elben waren dann verschwunden und es kam
rch wenigstens für das blosse Auge das Ansehen
glatten Fläche statt des weichen lockern Cha-
rs der Mucosa zu Stande. Neben der Verödung
Gefässe waren auch Abschnürungen der Lymph-
en eingetreten. Cystenartig erweiterte Spalt-
ie, die im Gewebe sich fanden, sind wohl hier-
zu beziehen. Die follikularen Apparate waren
meist nur noch äusserst schwach ausgebildet
ifinden und wie sie selten makroskopisch her-
aten, so erwiesen sie sich auch mikroskopisch
erkümmerte Bildungen. Sie waren klein, ihr
our verwaschen; oft hatten sie ein glänzendes
ogenes Ansehen und wieder andere Male liessen
ich in dem indurirten Gewebe überhaupt nicht
nachweisen. Alle diese Veränderungen müs-
natürlich auf die Funktionirung des Darmes,
ntlich dessen Absorptionskraft, einen nachtheili-
Einfluss haben. In die Muscularis hinein setzte
übrigens das Bindegewebe nie fort. Wohl aber
M., dass die Verbreiterung der Submucosa die
elschicht etwas verdrängen und verschmälern
und, da diess nicht gleichmässig geschieht,
die Grenze zwischen beiden eine wellenförmige
zackige wird. Nur da, wo grössere Gefässe
me aus der Muscularis in die Mucosa aufsteigen,
n sich die bindegewebigen Ausbreitungen wie-
stärker und schoben sich wohl auch, den Ver-
ungen folgend, zwischen die Muskelstrata ein.
aber war die Muskelschicht davon unbehelligt
lie Kittsubstanz der einzelnen Muskelzellen na-
mentlich nicht verändert. Dagegen traten herdweise
kleine Bindegewebsinseln auf, welche entweder im
Zusammenhange mit einem umschriebenen erweiterten
Gefässe, oder mit Nervenausbreitungen sich vorfan-
den. — Von Veränderungen der *glatten Muskel-
fasern* selbst fielen M. hauptsächlich zwei Zustände
auf, einmal die Blässe derselben und dann die Ver-
schmälerung. Form und Gestalt der Zellen u. Kerne
war im Uebrigen erhalten. In recht chronisch ver-
laufenen Fällen fand sich wohl auch Trübung und
Fettkörncheninfiltrat der Zellen, jedoch nie hoch-
gradig und nie ausgebreitet.

Weitaus am interessantesten war das Verhalten
der *Ganglien des Unterleibes*, in specie der in den
Darmwandungen selbst gelegenen. M. hat schon
früher gemeinschaftlich mit Kussmaul die Ver-
änderungen der Ganglien des Sympathicus, nament-
lich des Ganglion coeliacum, beschrieben. Es liess
sich damals an mehreren dieser Körper bindegewe-
bige Induration constatiren. Dadurch wurde er ver-
anlasst, die gesammten Ganglien des Unterleibes bei
der Bleivergiftung genauer mikroskopisch zu unter-
suchen. Er fand Veränderungen der Ganglien des
ganzen Darmes, sowohl im submukösen, als im myen-
terischen Plexus. Der Grad dieser Veränderungen
war ein ausserordentlich verschiedener und richtete
sich ausser nach der Dauer der Intoxikation auch
nach individuellen Verhältnissen. Ausserdem hatte
auch der Grad der Veränderungen des umgebenden
Bindegewebes einen Einfluss darauf. Es wäre aber
ein entschiedener Irrthum, anzunehmen, dass die Lä-
sion der Ganglienzellen ausschliesslich im Zusammen-
hange und somit in einer Art Abhängigkeit von dem
Grade der bindegewebigen Wucherungen im Darm
selbst ständen. Die Erkrankungen der Ganglien
bilden vielmehr einen selbstständigen patholog. Pro-
cess, welcher mit ähnlichen Processen im gesammten
centralen Nervensysteme überhaupt im Zusammen-
hange steht.

Die Veränderungen waren überall die gleichen,
sowohl an den submukösen, als an den muskularen
Plexus, sowohl an solchen Ganglien, welche seitlich
an den Nervenstämmchen liegen, als an solchen,
welche in die Mitte des Verlaufs eines solchen sich
eingelagert finden, wie endlich auch an solchen, die
wie ein Centrum sich darstellen, von dem aus nach
mehrern Richtungen Nervenfaserzüge abgehen. In
allen diesen Fällen fand Maier nirgends mehr jene
dichte Aneinanderlagerung zarter, blasser, heller
oder nur molekular gekörnter Zellen mit grossem
Kern und Kernkörperchen, zwischen welchen Zellen
entweder nur eine schmale, blasse Kittsubstanz, oder
feine zarte Bindegewebsfaserung, oder endlich Ner-
venfasern sich durchziehen. Immer zeigten vielmehr
die Ganglien scharfe Contouren und waren umfasst
von Zügen straffen, faserigen Bindegewebes, in
deren Umgebung reichliche kleine Spindelzellen ein-
gelagert waren. Von diesem eine feste Hülle dar-

stellenden Bindegewebe, welches meist noch faserig war, gingen dann ähnliche Züge in das Innere der Ganglien ein und durchsetzten so theilend und trennend die Inhaltsmassen derselben. Meist waren es einzelne wenige, aher hreite Züge, welche wie feine Strassen das Gewebe durchzogen und so die Zellen der Ganglien in einzelne grössere Gruppen treunten; dann waren die einzelnen Züge ziemlich gleichmässig dick. Andere Male theilten sich die ersten von der Peripherie ahgehenden Faserhündelchen hald in mehrere einzelne dünnere und so schoben sich endlich fast nm jede einzelne Zelle solche Faserungen, so dass jede Zelle wie isolirt erschien. Immer geschah die Entwicklung des Zwischengewebes anf Kosten der zelligen Gehilde. Dieselben zeigten in ganz frühen Stadien durch reichliche Körnchenhildung ein sehr getrübtes Aussehen; es entstanden in ihnen grössere Körner und Schollen, die Kerne wurden dicker, verschwanden schlüsslich und endlich stellte eine solche Zelle eine schollige feste Masse dar, welche persistirte, oder sie wurde kleiner, die Körner verschwanden his auf einzelne grössere und schlüsslich war die Zelle als solche verloren. So erschien dann ein solches Ganglion wie eine verschieden gestaltete, feste, glänzende Masse, in der einzelne trübe dunkle Flecke, oft nmgehen von feinen hlassen Körnchen, die Stelle früherer Zellen anzeigten. Die ein solches Ganglion durchsetzenden Nervenfasern sind oft noch sehr lange erhalten. Znletzt bezeichnet eine perlschnurartige Kette von Fettkörnchen den frühern Lauf dieser Gehilde. Da wo die Nervenfasern von den Ganglien zu- oder abgehen, setzte sich die Verdickung der Scheide auch als Verdickung des Perineurium auf die Nerven fort nnd hegleitete diese eine Strecke weit. Einzelne Nervenfasern innerhalh solcher Züge zeigten dann wohl auch körnige Veränderungen, besonders wenn Bindegewehe auch zwischen die einzelnen Fasern noch eingelagert war. In einiger Entfernung hörten diese Veränderungen aber immer auf und die Nervenfasern erschienen von da ab wohl schmaler, zeigten aber sonst selten weitere Läsionen, vorausgesetzt, dass die Suhmucosa nicht schon hochgradig verändert war. Im letztern Falle aber zeigten die Nerven, wie die andern Gewehstheile Abschnürungen und Drnckwirknngen, die unter Veränderungen des Markes und Zerfall der Achsencylinder znr Atrophie der ganzen Faser n. schlüsslichem Untergang derselben führten.

Diess waren die Veränderungen an den Plexus der Suhmucosa. Aehnlich, mit Rücksichtnahme der besondern Verhältnisse, fanden sich die Läsionen im Plexus myentericus.

Auf die der Arbeit beigegebenen historischen Bemerkungen können wir hier nicht näher eingehen. Nur so viel sei erwähnt, dass sich Maier für berechtigt hält, die von ihm aufgefundenen anatomischen Veränderungen als Ursache der beim chron. Saturnismus auftretenden Erscheinungen, wie Bleikolik, Verdauungsstörungen und Ahmagerung, anzusprechen n. die übrigen darüber existirenden Hypothesen zn verwerfen.

Dr. H. v. Wyss in Zürich (Virchow's Arch. XCII. 2. p. 193. 1883) heabsichtigte, *recht chron. Bleivergiftungen* an Thieren hervorzurufen, was ihm jedoch nur theilweise gelang. Ein Hund, welcher ein ganzes Jahr mit Blei (im Ganzen 49.22 g Plumh. acetic.) gefüttert worden war, zeigte bis kurz vor dem Tode keinerlei Erscheinungen peripherer Lähmung nnd bekam dann plötzlich akute Hirnerscheinungen, denen er schnell erlag. In der Asche liess sich mittels Elektrolyse und Schwefelwasserstoff Blei spnrweise nachweisen in der Leber, den Nieren, den Knochen, dem Harn, etwas reichlicher in den Mnskeln (0.015 g in 55 g), gar nicht dagegen im Gehirn. Das eingeführte Metall war grösstentheils mit den Fäces unresorbirt abgegangen.

Wyss glanht daher aus seinem Versnche, ganz wie Popow (s. ohen), schliessen zu dürfen, dass der Angriffspunkt der Bleiwirkung bei Hunden im Centralnervensystem zu suchen ist. Veränderungen an den Nieren, sowie Alhuminurie, seien noch von keinem Forscher bei der Bleivergiftung gefunden [ein Satz, dessen Unrichtigkeit schon aus den frühern diessbezüglichen Referaten in diesen Jahrbüchern (vgl. CXCV. p. 123) zur Genüge hervorgeht und durch die weiter nnten folgenden Angaben Wagner's von Neuem dargethan wird].

Für die *Bleikolik* konnte W. am Hunde kein Analogon finden, andere Autoren haben sie jedoch gefunden und Ref. hat sie selhst in typischster Weise am Hunde ahlaufen sehen.

Um über den Einfluss des Blei auf die Muskeln Aufschlnss zn hekommen, machte W. zahlreiche Versuche an Fröschen, denen eine Schenkelarterie unterbunden wurde und bei denen dann mit dem Induktionsapparate auf beiden Seiten vom Ischiadicus aus gleich starke Zncknngen ausgelöst werden konnten. Er glaubt daraus schliessen zu können, dass die Harnack'schen Angaben über die periphere Wirkung des Blei falsch seien. [Ref. hat sich jedoch durch Versuche am *Tiegel*'schen Apparat von der Richtigkeit der Harnack'schen Angaben bei Gelegenheit seiner eignen Muskelversuche überzeugt.]

Den Angaben Prof. E. Wagner's über die *Bleischrumpfniere* (Ziemssen's Handhuch d. spec. Pathol. u. Therap. IX. 1. p. 291. 1882. 3. Aufl.) entnehmen wir Folgendes.

Die Literatur[1]) hierüber findet sich bei Renaut (de l'intoxication saturnine chronique 1875) u. Harnack. Die Bleialbuminurie erwähnen schon Bright (1827), Tanquerel des Planches (1839), Falck (1855).

[1]) Aus neuester Zeit ist hier nachzutragen, dass Cornil und Brault in ihrem Artikel über die Entzündung des Glomerulus bei Morbus Brightii (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. Nr. 2. p. 205. Mars—Avril 1883) 3 Fälle von auf chron. Bleivergiftung beruhender Glomerulitis anführen.

yer (1840), Basham (1862), Geodfellew (1861), ie ihre Bedeutung zu würdigen. Ollivier (1863) chte zuerst auf den ursächlichen Zusammenhang auf-ksam und erwies ihn experimentell. Dickinsen bei 42 Kr. mit chron. Bleivergiftung 26mal Schrumpf-re. Vgl. Gaffky: Ueber d. ursächl. Zusammenhang schen chron. Bleiintoxikation u. Nierenaffektien (Berl. s. 1873) und Wandel: Ueber Bleivergiftung (Berl. s. 1873).

Sehr häufig ist auch Gicht bei chronischer Blei-giftung. Nach Dickinson sind gichtische Ge-ie und Schrumpfniere Folge einer dritten, unbe-nten Ursache.

Unter Wagner's 150 Fällen von Schrumpf-e war chron. Bleivergiftung 15mal Ursache der nkheit. Die Nieren waren in fast allen Fällen hgradig atrophisch und granulirt. Gewöhnlich en auch Harnsäureinfarkte vorhanden. Die Urate en in den Harnkanälen und den verödeten Glo-ulis. Hochgradige chronische obliterirende End-riitis der Niere wurde in den meisten Fällen ge-len.

Makroskop. Beschreibungen der Bleischrumpf-e sind zuerst von Todd, Garrod, Grainger wart, Dickinson und Rohert, mikro-ische von Garrod, Charcot u. Gombault eben worden. Rosenstein, Jaccond, nberger u. A. zweifeln an der Einwirkung Bleiintoxikation. Heubel (1874) suchte die-e sogar experimentell zu widerlegen. Ob bei Bleiniere analoge Exacerbationen vorkommen bei der Gichtniere, oh vielleicht mit jeder Exa-ation des Gelenkleidens die Albuminurie zu-nt, lässt sich nach Wagner noch nicht ent-iden.

Die Hypertrophie des linken Ventrikels fehlte in 15 Wagner'schen Fällen nur 1mal. Auch sersucht kommt vor; 3 Kranke starben an Ur-i.

Die Beziehung der chronischen Bleiintoxikation Albuminurie bespricht ferner Dr. W. Luh-iki (Deutsche med. Wchnschr. IX. 24. 1883), n er zunächst 2 einschlagende Fälle mittheilt.

Im 1. handelte es sich um einen Schriftsetzer, schon in frühern Jahren an Bleikoliken behan-im Sommer 1880 wegen doppelseitiger Exten-lähmung in Behandlung kam. Die Untersuchung b (ausser der Abnahme der Erregbarkeit gegen faradischen Strom) keine Abnormität der Niere des Herzens und kein Atherom der Arterien. i und nach besserte sich bei sorgfältiger Behand-der Zustand und Pat. schien his auf eine noch lich beträchtliche Anämie, gegen die er Eisen utan? Ref.] erhielt, geheilt. Nach Verlauf eini-Monate stellte sich jedoch Pat. wieder vor, war gradig anämisch und hatte leichtes Oedem an untern Extremitäten. Die Untersuchung ergab im Harn mässige Eiweissmengen und ausser elzellen einige weisse Blutkörperchen und gra-le Cylinder. Weiter klagte Pat. über starkes klopfen und Athembeklemmung und L. fand den Spitzenstoss die Mamillarlinie überschreitend und weiter hinahreichend. Kurz, es entwickelte sich nach und nach das deutliche Bild einer excentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels mit deutlich ver-stärktem 2. Aortentone, hebendem Spitzenstosse und erhöhter Spannung der Radialarterie. Pat. wurde immer schwächer und musste zuletzt dauernd liegen.

Im 2. Falle handelte es sich um eine Arbeiterin, welche mit einem Bleihammer in einer Fabrik Pa-pier ausschlug. Dieselbe kam, ohwohl aus ganz gesunder Familie stammend und früher immer ge-sund gewesen, in höchst anämischem Zustande An-fang Jan. 1879 in Behandlung wegen Bleikolik, die sie schon zum 3. Male hatte. Ihre Klagen bezogen sich, ausser auf Leibschmerzen, auf heftige Schmer-zen in den Knien, die nach den Waden zu aus-strahlten, und auf das nunmehr schon 4 Mon. lang anhaltende Cessiren der Menses [1]). Die ohjektive Untersuchung der Kranken ergab ausser den Sym-ptomen der Bleikolik am Herzen eine Accentuation des 2. Aortentons. Der Urin war klar, enthielt aber reichlich Eiweiss und einige granulirte Cylinder. An den Knöcheln hestand leichtes Oedem. Während unter geeigneter Behandlung die Kolik schwand, auch die Arthralgie sich legte, klagte Pat. noch fer-nerhin über Appetitmangel, Druck in der Magen-gegend, Herzklopfen, Athemnoth und Zunahme der Geschwulst. Bei weiterer genauer Beobachtung konnte sodann im Verlaufe der Zeit eine deutliche Verschiebung der Herzspitze über die linke Mamillar-linie, sowie eine vermehrte Spannung der Radialis constatirt werden. Es handelte sich also auch hier um eine saturnine Nephritis mit consekutiver Herz-hypertrophie.

Die Nephritis beider Fälle erklärt L. als typische Schrumpfniere und verbreitet sich nun über die Art der Entstehung derselben. Zunächst geht er auf die Ansicht von Halma-Grand (1874) ein, wonach bei der Bleivergiftung weniger Harnsäure durch die Nieren ausgeschieden wird u. daraus die Bleigicht [2]), aus der Bleigicht aher die Bleinephritis nach Ana-logie der Nephritis arthritica abgeleitet wird. So-dann bespricht L. die Ansicht von Rosenstirn, welcher unter Rosshach eine gefäss-verengernde Wirkung der Bleisalze nachgewiesen haben will und daraus die Nephritis ableitet.

Lähmung der Abduktoren der Glottis durch die Einwirkung von Blei beobachtete Sajous (Arch. of Laryngol. p. 58. Jan. 1882) bei einem 26jähr. Maler, welcher wegen Respirationsbeschwerden, he-

[1]) Dieses Symptom der Bleivergiftung betonen auch andere Autoren, z. B. Dowse (1875) und Paul (1860). Auch die Bemerkung von Stokes gehört hierher, wo-nach in der Nähe von Bleibergwerken die Hausthiere an Unterdrückung der Milchsekretion leiden, sehr schwer ge-bären und die Vögel aufhören Eier zu legen.

[2]) Eine specielle Beschreibung dieses interessanten Symptoms der Bleivergiftung hat Gondot „étude sur la goutte saturnine" (Thèse de Paris 1883. 4. Nr. 170) ge-liefert. Wir werden über diese Abhandlung thunlichst bald Bericht erstatten.

sonders bei der Inspiration, zur Behandlnng kam. Die tiefen Töne waren beim Sprechen kanm hörbar. Die Inspektion ergab beträchtliche Congestion des Larynx, Pharynx nnd der Epiglottis. Während der Inspiration liessen die Stimmbänder nnr einen schmalen Spalt zwischen sich frei. Beim Intoniren näherten sie sich und vibrirten ganz normal. — Früher hatte Pat. 2mal Bleikolik gehabt, sah immer anämisch aus nnd hatte Bleisaum. Die Heilnng erfolgte nnter Anwendnng von Jodkalinm nnd Strychnin binnen 9 Wochen.

Zwei Fälle von *Bleivergiftung durch Schnupftabak* theilt Dr. Stephan Paulay in Dignano mit (Wien. med. Presse Nr. 1—2. 1883).

Im 1. Falle erkrankte ein Koch sehr schwer an Bleikolik nnd Marasmns nach Gebranch eines türkischen Schnnpftabaks. Im 2. Falle hekam eine Fran typische Anfälle von Bleilähmnng schwerster Art und ein carcinomatöses Anssehen. Als Ursache davon liess sich nnr der von ihr gebranchte Schnnpftabak heransfinden, der $2^1/_2\%$ Blei enthielt.

Eine historische Uebersicht der Anschannngen *über die bei Bleivergiftungen auftretenden Erkrankungen des Gehirns* hat Richard Herrmann aus Schweinitz (Inaug.-Diss. Halle 1883. 8. 58 S.) geliefert im Anschluss an einen von ihm selbst beobachteten, günstig verlaufenen Fall aus der Praxis des Prof. Seeligmüller zu Halle. Wir entnehmen der sehr fleissigen Arheit Folgendes.

In der Literatur werden dnrch Blei bedingte Gehirnaffektionen seit dem Anfange des 17. Jahrhnnderts erwähnt. Früher sollen allerdings anch über diese Form des Saturnismns schon Aretaens oder wenigstens Paulus v. Aegina im 7. Jahrh. Andentungen gemacht haben, aber erst ans der genannten Zeit stammen die ersten sichern Beobachtnngen über Hirnzufälle, die man nach der damaligen Anschauung dem Symptomencomplex der Bleikolik als zugehörig anwies. Citesius (1616) ist einer der ersten, die gewisse mit einer Alteration des Gehirns zusammenhängende Erscheinnngen bei der fragl. Krankheit erwähnen, wenn anch noch viele verworrene und unrichtige Anschannngen, namentlich über die Aetiologie, vorherrschen. Man beobachtete wohl, dass die Krankheit vorzugsweise bei gewissen Gewerbtreibenden vorkam, und nannte sie danach Töpfer-, Tüncher-, Malerkolik n. s. w., oder nach den Orten, wo sie endemisch vorkommen sollte, Kolik von Poiton, von Madrid, von Devonshire n. s. w., wusste aber nicht, dass das Alles ein nnd dieselbe Krankheit eines nnd desselben Ursprungs sei. Erst der zu Goslar prakticirende Arzt Stockhausen (1656) erkannte den Einfluss von Bleidämpfen nnd Bleipräparaten auf den menschlichen Organismus und die sogenannte Hüttenkatze als Intoxikationskrankheit. Nach ihm tanchten eine Menge Arbeiten anf, in denen die Bleikolik nach den verschiedensten Beziehungen umständlich behandelt wurde. Der durch Blei erzeugten Hirnleiden gedachten vorzugsweise Gardane 1768, Gockel, Zeller 1707, Tauvry, Wilson, de Haen 1745, Tronchin 1760, Bonté, Stoll n. Andere. de Haen veröffentlichte 7 Fälle von Bleikolik, darunter 2 mit ansgesprochener saturniner Encephalopathie. Er fand bei dem einen der an saturninem Hirnleiden Gestorbenen die Gefässe der Pia-mater aneurysmatisch, bez. varikös erweitert, namentlich in der linken Hemisphäre, die Plexus chor. dick, lang und ganz blass. Bei dem andern war kein Tropfen Wasser in den Ventrikeln und keine Flüssigkeit in der Hirnbasis; die Plexns chor. waren dick und gefärbt, die Hirnsubstanz fühlte sich wie fetter an als gewöhnlich nnd blieb an den Fingern hängen. de Haen sah bei einer dnrch Blei vergifteten Person tödtlichen Tetanus und beobachtete je 1mal Amaurosis, Amblyopia, Nephritis, deren Zusammenhang mit Bleivergiftung er jedoch in Abrede stellte. Stoll wies bereits anf das verschiedene Gepräge, welches den Convulsionen bei der satnrninen Encephalopathie zukommt, hin.

Alle bisher genannten Antoren hatten das mit einander gemein, dass sie zwar die satnrninen Hirnleiden kannten, wie denn einige für Bleikolik den Namen convulsive Kolik gebranchten, aber, wie schon erwähnt, die beobachteten Hirnsymptome zu den Erscheinnngen der Bleikolik rechneten. Nach Tanquerel des Planches war Desbois der erste, der die Selbstständigkeit der durch Blei erzeugten Hirnaffektionen erkannte nnd ihr Entstehen unabhängig von der Kolik beobachtete. Auch Ramazzini (von den Krankh. der Handwerker 17..) sagt, dass das Gehirn dnrch Bleidämpfe offenbar leide. Man habe bei Menschen, besonders nach einem nicht allzu langen Anfenthalte in mit Bleiweiss frisch gemalten Zimmern, sogar Rasereien und Verwirrungen des Verstandes anderer Art entstehen sehen, von denen es nicht wahrscheinlich ist, dass sie von der von den Bleidämpfen verursachten übeln Beschaffenheit der Eingeweide des Unterleibs entstanden sind, weil sie insgemein schnell erfolgen. Die Entstehnngsweise der Intoxikation ist nach ihm eine dreifache. Entweder gelangt das Blei in Dampfform in die Respirationsorgane, oder in feinsten Staubpartikelchen in den Verdauungsapparat, oder Bleidämpfe nnd Bleiauflösungen wirken längere Zeit auf die mit Haut bedeckte Oberfläche des Körpers ein. Der Effekt sei stets derselbe. Im Allgemeinen hält Ramazzini das Blei für ein austrocknendes und verstopfendes Gift; es erzenge Verhärtungen der Drüsen, hemme die Absonderungen des die hohlen Theile überziehenden Schleims nnd die natürlichen Ausleerungen, sei den Nerven im hohen Grade feindselig, reize dieselben und verändere die natürlichen Verrichtungen insgesammt. Die Symptome, die es nach längerer Einfuhr in den Körper hervorruft, waren ihm von den leichtesten Insulten bei der Kolik bis zu den schwersten Gehirnzufällen ziemlich genau bekannt.

Im J. 1783 wurde von Wendt in den Nachrichten von dem Erlanger Krankeninstitute ein

lles von saturniner Epilepsie Erwähnung gethan, durch Aufstreuen von Bleiweiss bei Intertrigo standen sein soll. Eine grössere Anzahl bemerswerther Arbeiten über die fragliche Krankheit mmt aus dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts. gen der namentlichen Aufführung derselben muss das Original verwiesen werden. Als besonders chtig sei Folgendes angeführt.

Mérat's Beobachtungen (1804) über einige le von Encephalop. saturnina gab später Orfila der, der auch über die von Laennec mitgetheilte Krankengeschichte eines Bleigiessers berichtet. s den Sektionsprotokollen sieht man, dass die isten Beobachter auch bei den Leichen der an cephalopathie Gestorbenen ganz vorzugsweise auf Befund in dem gesammten Verdauungstraktus wicht legten. So Ramazzini, sowie Fodéré, das Gekröse und seine Drüsen, die Milch- und mphgefässe entzündet und verstopft, den Ductus racicus fast obliterirt, Leber, Milz, Pankreas oft zündet und angeschwollen gesehen haben will; auch bei Borden, Broussais, Palais u. A., h denen die Gedärme meist angefressen, livid, gedunsen, zerquetscht und gar durchlöchert sein en. Die Rückschlüsse, die aus solchen irrigen funden auf die Bleiwirkung gemacht wurden, ssten selbstverständlich auch falsch sein, vor Allem ch die Genese der saturninen Hirnleiden immer rklärt. Ranque hielt alle durch das Blei ergten Affektionen, soweit sie nicht von Fieber, rst, Trockenheit der Zunge begleitet sind, ausliesslich für Nervenleiden. Aehnlicher Ansicht ren Andral u. Segond (1837), welcher letz- die Kolik für eine Neuralgie des Sympathicus ah, weil er wiederholt bei Autopsien von Peren, die der endemischen Kolik von Cayenne eren waren, die Ganglien des Sympathicus hyperphisch und verhärtet fand. Orfila (1839) stellte Reihe chemischer Untersuchungen und Beobachgen über verschiedene Bleipräparate an, auch erimentirte er an Hunden, denen er entweder gs. Blei in die Venen spritzte, oder in grossen en in den Magen brachte. Seine Resultate waren erstern Falle: das Blei wirkt als Gift und specih auf die Gedärme, wo es eine schleichende Entdung erzeugt; im letztern: es veranlasst schnellen l, ruft Entzündung der Magen- u. Darmschleimt hervor und äussert seinen Einfluss, wenn es ge genug im Magen bleibt, um absorbirt zu wer-, namentlich auf das Nervensystem. Sind es idünste, die eine Kolik veranlassen, so wirken e stets auf das Nervensystem. Von 4 an saturer Encephalopathie leidenden Kranken, über die berichtet, starben zwei; bei der Sektion fand man Gehirnsubstanz gesund, einmal die Hirnwindungganz platt u. nicht die geringste Menge Flüssig- in den Ventrikeln. Aus dem Jahre 1836 ist h die Arbeit von Mitscherlich über die Wirg des essigs. Bleioxyd auf den thier. Organismus Bedeutung. M. untersuchte das Verhalten des essigs. Blei gegen Eiweiss, Speichel, thier. Leim, Muskeln, Blut u. s. w. und stellte Versuche an Thieren an, denen er das genannte Präparat in verschiedenen Gaben in den Magen oder durch Wunden beibrachte. Bei der Sektion der der Bleivergiftung erlegnen Thiere constatirte er regelmässig eine Veränderung der Blutgefässwandungen und des Blutes selbst, während er in den Centralorganen des Nervensystems keine wesentliche Alteration fand, ausser den Erscheinungen, die dem Blute angehören.

Mit dem Jahre 1839 beginnt mit Tanquerel des Planches in der Geschichte der genannten Krankheit eine ganz neue Periode. Er ist es, der den Namen Encephalopathia saturnina einführte, unter welchem er alle durch den Einfluss von Bleipräparaten auf das Gehirn hervorgerufenen Funktionsstörungen und Leiden verstanden wissen wollte, während man bis dahin nur nach den hervortretendsten Symptomen von Convulsiones saturninae, Delirium saturninum etc. gesprochen hatte. T. schied also zuerst streng die einzelnen Krankheitsformen und begründete die noch heute geltende Eintheilung in Kolik, Arthralgie, Paralyse, Encephalopathie. Nach ihm findet eine Resorption des Bleies durch die mit unverletzter Epidermis bedeckte Haut nicht statt, er nimmt nur eine Aufnahme und Resorption des Bleies und seiner Präparate durch den Speisekanal, durch die Luftwege und Schleimhäute an. Er beobachtete 72 an saturn. Encephalopathie leidende Kranke, während sich seine gesammte Beobachtung auf 1277 Fälle von Bleivergiftung erstreckt. Von den erstgenannten 72 hatten 6 niemals vorher eine Bleiaffektion gehabt und 10 zeigten während ihres Hirnleidens keine Symptome einer solchen. T. führte gegen 50 Sektionen mit Blei vergifteter Individuen aus und unterzog die einzelnen Organe der mikroskop. Untersuchung, so dass noch jetzt seine Obduktionsbefunde als maassgehend oder doch als schwer wiegend bei der Beurtheilung einer Entdeckung an Leichen von mit Blei Vergifteten herangezogen werden. Ein weiteres Verdienst T.'s ist der ziemlich sichere Nachweis, dass die *Colique végétale* von Cayenne, Poitou, Devonshire, Madrid u. s. w. Folge von Bleivergiftung ist. Seine höchst eingehenden Forschungen, seine zahlreichen klinischen Beobachtungen, seine scharfsinnigen Deutungen haben uns in der Kenntniss der saturninen Hirnleiden um ein Bedeutendes gefördert. Sein (zum Theil auch heute noch gültiges) Endurtheil geht dahin, dass die fragliche Krankheit in einer specifisch krankhaften Modifikation des ganzen encephalischen Nervensystems besteht, welche Modifikation sich durch die Symptomengruppe und nicht durch eine Gehirnveränderung, die uns noch völlig unbekannt ist, ausspricht. Die Encephalopathie müsse in die Klasse der Vergiftungen oder der durch specifische Ursachen entstandenen Neurosen gebracht werden. Von den zu T.'s Zeiten oder später lebenden Autoren, die sich mit dem vorliegenden Gegenstande beschäftigten, stellten Devergie, Guibourt, Tiedemann, Gmelin,

Menrer vorzugsweise chemische Untersuchnngen zum Nachweis des Metalls in den Körperbestandtheilen mit Blei vergifteter Menschen oder Thiere an und wiesen es in den meisten derselben nach, jedoch mit dem Unterschiede, dass die einen ein Plus von Blei in diesen, die andern in jenen Organen für constatirt hielten. Von den meisten wurde auch der Bleigehalt des Blutes festgestellt; Andral und Gavarret gaben (1840) eine genaue Analyse bleihaltigen Blutes. Im Allgemeinen erstreckten sich die chemischen Untersuchungen auf folgende Organe: Magen, Darm, Leber, Gallenblase, Lunge, Nieren, Gehirn; Devergie untersuchte auch Muskeln, Galle und Urin.

Otto in Kopenhagen machte 1843 auf die Gefährlichkeit gewisser bleihaltiger Schnupftabake aufmerksam. Er berichtet von zwei Vergiftungsfällen durch Macuba-Schnupftabak, in dem er 16—20% Blei nachwies. Der eine hier besonders interessirende Fall betraf einen berühmten Botaniker, dem seine Gewohnheit, zu schnupfen, das Leben kostete. Nach mehrfach überstandenen Koliken waren starke Abmagerung, fahle, gelbe Hautfarbe, heftige Kopfschmerzen und Koma die hervorragendsten Symptome gewesen; nach 6tägigem Bestehen des letztern war der Tod erfolgt. Die Sektion ergab nichts Positives, das Gehirn war normal, die Häute ein wenig injicirt.

Halfort (1845) gab in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Künstler und Gewerbetreibenden eine umfangreiche Zusammenstellung bereits niedergelegter Wahrnehmungen über die Bleivergiftung. Rumpelt schrieb 1845 über Blei und seine Wirkungen; Chevallier (1846) gehört zu Denen, die den Bleigehalt der Organe durch Blei Vergifteter auf chem. Wege erwiesen; auch stellte er an Hunden verschiedene Versuche, namentlich durch Beibringung von Schwefelblei, an. Seine statistischen Untersuchungen zeigen, wie verschieden sich der Einfluss des Bleies auf die Arbeiter geltend macht, wie unter den Mitgliedern derselben Profession die einen früh, die andern spät erkranken, die einen mit leichten Kolikanfällen davonkommen, die andern von den schwersten Erscheinungen heimgesucht werden. Popp stellte 1845 eine Analyse des Blutes eines an Bleikachexie leidenden Mannes an. Henle versuchte (1846) aus specifischen Beziehungen des Bleies zu den Muskeln, insbesondere den glatten, Kolik, Krämpfe und Lähmungen einheitlich abzuleiten. Seine Ansicht wurde übrigens in den folgenden Jahrzehnten fast allgemein adoptirt und von gewissen Autoren noch erweitert. Weiter ist eine Abhandlung von Niese über Blei- und Nervenkrankheiten aus dem J. 1847 zu nennen. N. behauptet, dass alle Formen von Bleivergiftung (Bleikolik, Arthralgie, Anästhesie, Paralyse und Encephalopathie) Nervenkrankheiten seien, und erklärt die durch das Blei hervorgerufenen funktionellen Störungen als bedingt durch Struktur- u. Mischungsveränderungen im Nervensystem. Ueber Auftreten von psychischen Störungen in Folge von Bleiintoxikation handeln Lange 1850 und Bottentuit 1873, ersterer über einen Fall von Manie, letzterer über einen von ausgesprochener Gehörshallucination. Aus dem J. 1851 stammen Untersuchungen von Empis und Robinet, betreffend den Bleigehalt der einzelnen Organe eines an saturniner Encephalopathie zu Grunde gegangenen Mannes.

Im J. 1851 schrieb Brockmann sein Werk „die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes", das in klinischer Hinsicht von ziemlicher Bedeutung ist. B. legte bei der Besprechung des Zustandekommens der einzelnen Bleivergiftungsformen grossen Werth auf äussere Einflüsse, Temperaturwechsel, Erkältungen, Ofengluth, Zugluft, auf Excesse in Baccho et Venere, auf Gemüthsaufregungen u. dergl. Wie noch wenige Autoren vor ihm machte er die saturnine Amaurose zum Gegenstand genauerer Untersuchung. Clemens (1852) erklärte die Fabrikation von Visitenkarten für eine sehr gefährliche Beschäftigung und beobachtete, dass die dieselbe ausübenden Arbeiter stets von sehr hartnäckigen Bleiaffektionen heimgesucht würden. Auch sah er Bleivergiftung durch Berührung und Exhalation warmer Metallflächen entstehen.

Falck giebt in seiner 1855 erschienenen Abhandlung über die gesammten Formen der Bleiintoxikation ein klinisches Bild des saturninen Hirnleidens, behandelt die Symptome desselben und seine Vorläufer mit Berücksichtigung der meisten bis dahin erschienenen Arbeiten. Ganz besonders betont er, dass bei künftiger Forschung dem Bleigehalte des vergifteten Gehirns die grösste Aufmerksamkeit zu schenken sei, da vor Allem daran gelegen sein müsse, die verschiedenen Formen saturniner Cerebralaffektion aus der Lokalisation des Giftes in verschiedenen Theilen des Gehirns zu erklären. Die genauesten chemischen, mikroskopischen und physiologischen Untersuchungen der einzelnen Theile des Gehirns durch Blei Vergifteter würden zu diesem Ziele am sichersten führen. Während man bisher den Bleigehalt der Organe der Se- und Exkrete durch Blei Vergifteter meist nur an Leichen untersucht hatte, erwarb sich Kletzinsky 1858 dadurch ein Verdienst, dass er die Ausscheidung des Bleies aus dem lebenden Organismus einer genauen Beobachtung unterzog. Mérat u. Barruel hatten Untersuchungen des Harns auf Blei mit negativem Erfolge ausgeführt. Kl. konnte unter 14 Fällen auch nur in 2 das Blei im Harne chemisch genau diagnosticiren und kam zu dem Resultate, dass „die Bleiausscheidung im Harne 1) nur spurweise, 2) selbst bei zweifellos andauernder Plumbose nicht constant, 3) unterbrochen, aber selbst nach sehr langen seit der Intoxikation verflossenen Zeitläuften noch immer und hartnäckig erfolge". Im Speichel vermochte Kl. kein Blei nachzuweisen und seine chemischen Untersuchungen der Fäces waren von zweifelhaftem Erfolge. Im Verein mit Oettinger machte Kl. 1858 die ungemein wichtige, in der Literatur fast allgemein Melsens zugeschriebene Entdeckung,

ı nach Verabreichung von Jodkalium der Bleialt im Harne anfänglich zu-, dann immer mehr mehr abnehme. Nach dem Verschwinden des :es im Harne bleibe Verminderung des spec. Gehts, auffallender Mangel an Harnstoff, Harnsäure hosphaten zurück. — Freytag berichtete 1860, ı er im Gehirn eines 8jähr. Mädchens, welches ın 9 Mon. lang in der Erde gelegen hatte, unifelhaft Bleiverbindungen nachgewiesen habe, rend er im Magen und in den Eingeweiden nur nge Mengen derselben constatiren konnte. Fr. hte zugleich auf die fäulnisswidrige Wirkung der salze aufmerksam; er fand Leichen durch Blei ;ifteter Menschen, die schon mehrere Sommerate begraben waren, noch vollkommen erhalten, zusammengeschrumpft und mumificirt.

Gusserow (1861) benutzte anstatt der bisher ;wendeten Methoden die *Elektrolyse*, um gere Resultate in Bezug auf den Bleigehalt einer Organe zu erzielen. Die Angabe mancher ›ren, dass Blei in den Organen gesunder Thiere alten sei, bezeichnet G. als irrthümlich. Bei :n Versuchen brachte er Thieren täglich kleine ›n Blei bei u. fand bei der Sektion dieser Thiere 3estätigung von Henle's Ansicht constant und wiegend das Auftreten von Blei in den Muskeln, rend die Centraltheile des Nervensystems nur weise oder kein Blei enthielten. Er zweifelte :r auch an der Richtigkeit der Angaben älterer ›ren, die Blei im Gehirn gefunden haben wollten, glaubte wenigstens annehmen zu müssen, dass sse Bleipräparate einen besondern Einfluss auf Nervensystem ausüben. Ferner vermochte G., ler Erste, in den Knochen ein regelmässiges und utendes Vorkommen von Blei nachzuweisen. Ergebniss seiner Urinuntersuchungen stimmt mit schon angeführten überein. Aus G.'s Befunden einheitliche Erklärung für sämmtliche Bleiverngsformen zu geben, war jedoch, wie er selbst ıh, nicht leicht; ein überwiegendes Auftreten des :s in den Muskeln machte die Erscheinungen der ·nínen Encephalopathie nur noch unverständr. Aber auch für diese schien noch in dem:n Jahre eine Erklärung wenigstens angebahnt 'erden. Traube regte nämlich die Frage an, ıicht die urämischen Anfälle mit denen der Bleiiftung identisch wären, er wagte jedoch keine iltige Entscheidung zu geben, weil der exakte ıachter Tanquerel ausdrücklich bemerkt hatte, ıbe den Harn stets roth, dunkel- oder hellgelb und von Eiweiss gefunden. Ollivier kam jedoch Thierversuchen (1863) zu dem auch mit seinen ıchen Beobachtungen übereinstimmenden Resuldass Bleipräparate bei der Elimination aus dem ›er die Nieren alteriren und Albuminurie herbei:n. In gleichem Sinne sprach sich Lanceux aus, der 1862 u. 1864 die gelähmten Musund Nerven, sowie die Nieren einiger Personen, he an Bleikachexie gelitten, mikroskopisch unterle. Als Gegner der Traube'schen Hypothese trat im J. 1864 Bouillaud auf, der bei einem an saturniner Epilepsie zu Grunde gegangenen Manne keine Erkrankung der innern Organe, auch nicht der Nieren, trotz der sorgfältigsten Untersuchung hatte finden können. In Folge dieses negativen Resultates wies er wieder auf die Centralorgane hin, zumal er im Gehirn dieses Mannes Blei nachzuweisen im Stande gewesen war. Ueber einen gleichen Befund berichtete einige Jahre später Rosenstein, der Versuche an 4 Hunden anstellte, die sämmtlich unter Gehirnerscheinungen, namentlich unter heftigen Convulsionen, zu Grunde gingen. Bei der Sektion konnte R. durch die mikroskop. Untersuchung weder epitheliale noch interstitielle Veränderungen in den Nieren nachweisen und glaubte, den Grund für das Zustandekommen der saturninen Hirnerscheinungen in der Anämie des Gehirns, die er bei 3 dieser Hunde constatirte, gefunden zu haben. Ausserdem aber hielt er an einer Beziehung des Bleies zu den glatten Muskelfasern fest, die sich namentlich an den muskulösen Elementen der Hirngefässe zeigen sollte.

Spörer schrieb 1867 über chronische Bleivergiftung und die Aufnahme von Blei in den Organismus als Ursache chronischer Krankheitsprocesse. Hitzig beschäftigte sich in seinen Studien über Bleivergiftung (1871) vorzugsweise mit den hier weniger in Betracht kommenden Formen des chron. Saturnismus. Er führte sämmtliche charakteristische Erscheinungen desselben, mit Ausnahme der Encephalopathie, auf direkte Läsion der peripher. Organe, zumeist wohl der Muskeln zurück. Bei der Encephalopathie lägen höchst wahrscheinlich für die einzelnen Fälle verschiedene Läsionen vor. Zugleich machte er auf eine eigenthümliche Gefässaffektion, namentlich der Hautvenen Bleikranker aufmerksam, sowie er in der Rosshaarfabrikation eine Quelle der gewerblichen Bleivergiftung nachwies. In seiner Ansicht über die saturnine Encephalopathie schloss er sich der oben erwähnten von Rosenstein an, indem er jedoch ausdrücklich bemerkte, dass sich etwas Bestimmtes oder nur annähernd Wahrscheinliches gerade über diese Form der Bleikrankheit kaum sagen liesse. In seiner Casuistik ist eines Falles mit Hirnleiden gedacht. Tardieu und Roussin stellten 1868 von Neuem chem. Untersuchungen über die Löslichkeit verschiedener Bleipräparate in gewöhnlichem, angesäuertem u. Regenwasser an und machten auf die Eigenschaften der einzelnen Präparate aufmerksam. Auch beobachteten sie einen Fall von Bleivergiftung, zu dem sich eine tödtlich verlaufende Cholera gesellte, und wiesen an der Leiche in den meisten Organen — im Gehirn Minimalmengen — Blei nach. Von bei Weitem grösserer Bedeutung als die eben besprochene Arbeit waren die experimentellen Untersuchungen von Henhel, der 1871 den von den hervorragendsten Autoren aufgestellten Theorien der chron. Bleivergiftung auf Grund seiner Versuche entgegentrat. Er konnte sich mit den Ansichten von Henle und

Hitzig nicht einverstanden erklären u. hielt Gusserow's Versuche für unzureichend, dieselben zu unterstützen. Er fand eine Anhäufung von Blei vorwiegend in den nervösen Centralorganen und konnte keine specifische, chemische Affinität des Bleies zur quergestreiften Muskulatur und keine Beziehung desselben zu der glatten Muskelsubstanz ermitteln. Die contrahirende Einwirkung, welche nach Hitzig die im Blute befindliche Bleiverbindung auf die Gefäss-Muscularis haben sollte, schien ihm daher unwahrscheinlich; auch widerlegte er dessen Ansicht, dass das in den Organen abgelagerte Blei eine Austrocknung der organ. Parenchyme zur Folge habe, indem er den relativen Wassergehalt der Organe mit Blei vergifteter Hunde als grösser wie bei gesunden nachwies. Ferner stellte er mit Bezug auf die Analysen des Blutes durch Blei vergifteter Individuen von Andral und Gavarret, sowie von Popp, 4 Versuche an, bei denen er eine Verminderung der festen Blutbestandtheile, namentlich der Blutkörperchen, und eine Vermehrung des Wassers und der Extraktivstoffe des Blutes und des Serum beobachtete. Aus diesem Befunde zugleich mit Hinzunahme der Verminderung der Diurese erklärte H. das Entstehen der Hirnödeme, der Hirnanämie und der Erscheinungen der saturninen Encephalopathie. Er hielt also mit einigen Abweichungen an den Ansichten von Traube u. Rosenstein fest und glaubte, dass, wenn keine Hirnanämie und Oedeme nachzuweisen seien, die saturninen Hirnerscheinungen den durch den Harn nicht entleerten Zersetzungsprodukten und den sich im Blutplasma anhäufenden Kalisalzen ihre Entstehung verdankten. In demselben Jahre erstattete Lancereaux wieder Bericht über einen Fall von saturniner Encephalopathie, der ebenfalls durch interstitielle Nephritis complicirt war, deren Ursprung L. seiner frühern Anschauung getreu auf die Bleiintoxikation zurückführte. Kussmaul u. Maier kamen bei ihren Beobachtungen von Bleivergiftung 1872 zu dem Resultate, dass nur feinere anatomische Untersuchungen der Gewebe und Organe durch Blei vergifteter Individuen zur Aufklärung der Genese der in Rede stehenden Krankheit führen könnten. Sie selbst veröffentlichten die Krankengeschichte und den Sektionsbefund eines der Bleikachexie erlegenen 37jähr. Malers. Bei der mikroskop. Untersuchung fanden sie in der Rindensubstanz des Gehirns Periarteriitis und Verdickung der Gefässscheiden, namentlich in der Submucosa des Darms, mit Verengung des Lumens. Aus den Jahren 1872 und 73 stammen die Arbeiten von Biermer u. Schönbrod. Ersterer schrieb über eklamptische Zufälle bei chron. Bleivergiftung und nahm einen Zusammenhang zwischen Bleiaffektion und Nierenerkrankung an oder glaubte wenigstens, dass Bleikrankheit gern zu Albuminurie führe und dann ähnlich wie Eklampsie genuine Nephritis bedinge. Schönbrod lieferte einen Beitrag zur Casuistik. Um dieselbe Zeit sprach sich Gaffky in Bezug auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen chron. Saturnismus und Nephritis dahin aus, dass die Kachexie das prädisponirende Moment für die Nierenaffektion sei. Er führt sowohl diese, als die saturnine Encephalopathie auf die veränderten Spannungsverhältnisse im arteriellen Systeme zurück. Der Meinung Henbel's u. A., dass das Blei eine hochgradige Affinität zu dem Nervengewebe besitze, trat 1875 Hirt bei, der eine umfassende Kenntniss der Bleikrankheiten und der hervorragendsten Autoren auf diesem Gebiete in seinem Werke über die Krankheiten der Arbeiter kundgiebt, jedoch selbst bekennt, dass die Entstehung und der Zusammenhang der saturninen Hirnleiden mit andern Affektionen noch immer nicht klargelegt sei. Naunyn beschränkte 1876 die Anschauungen über die Wege der Aufnahme des Bleies in den menschlichen Organismus noch mehr, er glaubt nicht an eine Resorption durch die Schleimhaut der Luftwege, sondern schreibt der Aufnahme des Bleies in den Magen die Hauptrolle bei der Vergiftung zu. In seiner Theorie der Bleiwirkung und Bleivergiftung schloss er sich vorzugsweise der Ansicht Hitzig's an und stellte sich überhaupt auf die Seite Derer, die einen hauptsächlichen Einfluss der Bleipräparate auf die Muskelfasern, namentlich die glatten, annehmen. Von dieser Voraussetzung aus betonte er dann vorzugsweise die Affektionen der glatten Muskulatur der feinen arteriellen Gefässe, Contraktion derselben, Steigerung des Blutdruckes, Anämie, ohne jedoch mit Hirnanämie die Erscheinungen der Encephalopathie erklären zu wollen. Zugleich machte er auf die Aehnlichkeit der fragl. Krankheit mit der chron. Alkoholvergiftung aufmerksam. Ganz entgegengesetzter Ansicht war Eulenberg, welcher 1876 der Einverleibung der metallischen Bleipartikelchen und des Staubes von Bleiverbindungen in den Organismus durch Inhalation die grösste Bedeutung beimaass und mit Henbel eine besondere Affinität des Bleies zum Nervensystem annahm. Von Interesse sind noch seine statistischen Bemerkungen aus dem Jacobshospital zu Leipzig, wo in einem Zeitraum von 10 Jahren, von 1852—1862, 142 Bleierkrankungen vorkamen und von 75 Fällen von Arthralgie 7 mit Encephalopathie complicirt waren. Aus dem J. 1876 ist noch eine Züricher Inaug.-Diss. anzuführen, in welcher von Tibertius Beobachtungen von Vulpian und Raymond angeführt werden. Die Genannten beschrieben einen Fall von Bleiataxie mit Gehirnerscheinungen, heftigen Kopfschmerzen, Abnahme der Sehschärfe und des Gehörs nebst Coordinationsstörungen in den Extremitäten und unvollständiger Analgesie der Beine. Einige Jahre später (1880) erschien die Arbeit von Schubert, der einen Fall von saturniner Amaurose beobachtete und in Anschluss an denselben die hervorragendsten Ansichten von dem Entstehen der Bleivergiftungserscheinungen recapitulirte. Denselben Gegenstand behandelte in neuester Zeit Ullrich in der Ztschr. f. Psych. (1883). Friedländer veröffentlichte einen Fall von saturniner Intoxikation mit Lähmungserscheinungen, die von Delirien, Schlaf-

igkeit, Kopfschmerzen u. s. w. begleitet waren. ne für die Bleilähmung aufgestellte myopathische eorie lässt jedoch keine Erklärung der Hirncheinungen zu. Nach ihm lieferte C. v. Monaw (1880) einen Beitrag zur patholog. Anatomie Bleilähmung u. der saturninen Encephalopathie. ne Krankengeschichte, bei der es sich um eine rehose nach Bleivergiftung handelt, bietet manches eressante, worunter die Andeutung von einem editären Einfluss des chron. Saturnismus wohl ersten Platz einnimmt. v. M.'s Patient verlor nlich sämmtliche Kinder, 5 an Zahl, vor ihrem Lebensjahre an Krämpfen, während die Frau lkommen gesund war. Von einem ähnlichen Falle ichtete Berger (1874). Bei demselben war rdings die Frau selbst bleikrank; sie abortirte al und 5 lebendgeborne Kinder starben an Krämn. Ausführlicher über diesen Gegenstand hat sich erdings Rennert ausgelassen, der in 11 Fami, in denen die Eltern, bez. nur der Vater oder Mutter, an chron. Bleivergiftung litten, an den idern Folgen derselben, Krämpfe, Makrocephalie l dergl. nachwies und diese Folgen durch eine ch das Blei hervorgegangene Veränderung des nlichen Samens erklärt. Weiteres Interesse biev. M.'s Beobachtungen über die abnorm niedrigen nperaturen (29.5° C.) bei seinem Kranken. Aehne Angaben finden sich in der Literatur mehrfach. vorigen Jahre wurde jedoch von Maragliano h ein Fall von saturniner Encephalopathie berieben, der sich durch erhebliche morgendliche peraturen (39.1° C.) auszeichnete. Das J. 1881 chte mehrere Arbeiten, die hier Erwähnung veren, zunächst die von Oeller, über hyaline Gedegeneration als Ursache einer Amblyopia saturu, und die von Haueissen. Oeller kam bei em Falle wieder auf den Gedanken an einen Zummenhang zwischen Saturnismus und Nephritis ick, sprach die Vermuthung aus, dass vielleicht durch das Blei herbeigeführte Gefässdegenera-Bindeglied zwischen beiden sei. Einen wichtigen rag zur Casuistik lieferte 1881 Bartens, der h einer Einleitung über die Symptome und Prose bei Geisteskranken nach Bleivergiftung über Verlauf von 9 derartigen Fällen aus der Irrenalt zu Siegburg und Düren berichtete.

IV. *Silber.*

Zu den Untersuchungen über *subcutane Injekeiniger Silbersalze*, deren Ergebniss Prof. Euburg bei dem I. Congress für innere Medicin handl. p. 137) mitgetheilt hat, wurde derselbe h die Arbeiten von Riemer über Argyrie und Jacobi über Aufnahme von Silberpräparaten en Organismus veranlasst.

Riemer hatte auf Grund seiner Beobachtungen auptet, dass das in den Verdauungskanal eingete Silbernitrat nicht in löslicher Form in das übergehe, sondern dass das Silber reducirt in festen Partikelchen durch das Epithel der Verdauungswege hindurchträte. R.'s Gründe für seine Angaben waren anfechtbar, namentlich hat sich die Behauptung, dass das Silber in den Pillen bereits in reducirter Form vorhanden gewesen sei, als nicht stichhaltig herausgestellt. Jacobi kam dann auf Grund seiner Versuche, zum Theil in Einklang mit Riemer's Anschauungen, zu der Ansicht, dass mindestens der grösste Theil des eingeführten Silbers in der Schleimhaut chemisch unwirksam werde. Es cirkulirt demnach bei internem Gebrauch das Silber in der Säftemasse bereits reducirt, es kann also von einer allgemeinen Wirkung des Silbers oder von einer toxischen Wirkung bei innerer Anwendung des Mittels keine Rede sein und Jacobi hat ausdrücklich auf den Weg der subcutanen Injektion hingewiesen, als denjenigen, welcher für die therapeutische Anwendung zu betreten sein würde.

Eulenburg hatte bereits vor Jahren Gelegenheit, von einem andern Gesichtspunkte aus an diese Frage heranzutreten. Es ist bekanntlich von Luton die subcutane Injektion des Argent. nitric. empfohlen worden, um örtliche Entzündung hervorzurufen, die zu Heilzwecken benutzt werden soll. Die Lösungen, deren Luton sich bediente, waren sehr concentrirt, nämlich 1 : 10 bis 1 : 5. Auf Veranlassung von Hüter und Eulenburg wurden sodann von Dembzak Versuche angestellt, welche entscheiden sollten, ob die Injektion örtlich entzündungserregende Wirkung besitzt. Es ist diess keineswegs mit Nothwendigkeit der Fall, vielmehr bleibt die lokale Entzündung aus, wenn durch die entsprechende Asepsis das Hinzutreten von phlogogenen Irritamenten ausgeschlossen wird. Verdünnte Lösungen rufen überhaupt keine bemerkbaren Erscheinungen hervor und sind nicht schmerzhaft; starke dagegen von 1 : 50 bis 1 : 25 sind sehr schmerzhaft und bewirken bei parenchymatöser Injektion lokale Anätzung. Die chemisch veränderte Partie bleibt aber lange im gesunden Parenchym liegen und eine Ablagerung von Silber in den innern Organen findet wenigstens in der ersten Zeit nicht statt. Es geht daraus in praktischer Hinsicht hervor, dass auch Lösungen von Silbernitrat bei Menschen ohne örtlichen Nachtheil würden angewandt werden können. Weiter macht die grosse Unsicherheit des Erfolgs bei interner Anwendung des Silbers die Subcutanapplikation wünschenswerth.

Eulenburg hat zu seinen Versuchen anfangs die von Jacobi vorgeschlagene, Lösung von *Chlorsilber in unterschwefligsaurem Natron* (0.05 g Argenti chlor., 0.3 g Natr. subsulphurosum, 10 g Aq. dest.) benutzt, welche bei Menschen sehr gut zur Anwendung kommen kann. Gewöhnlich wurde in der ersten Zeit ein Gramm injicirt, und zwar am Rücken; anfangs trat keine Reaktion ein, später kam es aber zu Schmerzhaftigkeit u. Anschwellung. Ferner wurden mit *Silberphosphat* Versuche gemacht. Dieses ist ein schweres gelbes Pulver, wei-

ches zuerst vom Amerikaner Hamilton empfohlen worden ist. Enl. hat das Mittel bei Tabes dorsalis ziemlich lange in Pillenform angewandt, ohne dass üble Erscheinnngen auftraten. Das Präparat ist in Wasser nnlöslich, löslich dagegen in Ammoniak und in Säuren. Von einer Solntion 1:100 und 6 Acid. phosphoricum injicirte Enl. bei Kaninchen Dosen von mehrern Cubikcentimetern längere Zeit, ohne dass örtliche Reizerscheinungen auftraten. Die Injektion war nicht schmerzhaft. Bei Menschen kam das Mittel nicht zur Verwendung. Enl. hat sodann nach einem Präparate gesucht, welches zur Lösung weniger starken Säurezusatz bedarf, und ist dabei auf das *Pyrophosphat* verfallen. Dasselbe ist ebenfalls in Wasser nicht löslich, dagegen in schwachen Säuren (1:100 Aq. nnd 3.8 Ac. phosphorici). Davon wurden ähnliche Dosen längere Zeit Kaninchen subcutan applicirt, ohne dass jemals örtliche Reizerscheinnngen aufgetreten wären. Bei Menschen kam das Präparat mehrfach zur Verwendnng. Endlich hat Eul. Lösungen von *Silberoxydalbuminat* verwandt, und zwar in solchem Verhältnisse, dass die Concentration gerade 1% Silbernitrat entsprach. Diese Lösung erwies sich, wenn frisch bereitet, als sehr brauchbar. Die Diffusionsfähigkeit aller dieser Silberlösungen ist ungemein gross.

Werden Injektionen mit den genannten Lösungen längere Zeit fortgesetzt, so wird ein Theil der angewandten Silberlösung an der Stelle selbst rednicirt und bleibt daselbst liegen; ein anderer Theil des Metalls gelangt in löslicher Form in den Nieren zur Ausscheidung. Tödtet man die Thiere nach einiger Zeit, so findet man an den Injektionsstellen, besonders den frischern, schwarz verfärbte Partien in verschiedener Ausdehnnng. Die schwärzliche Färbung rührt von einer Ablagerung metallischen Silbers her. Ebenso findet sich Silber in den benachbarten, nicht verfärbten Stellen der Muskulatur.

Zum Nachweis des Silbers wurde die auch von Jacobi benntzte, von Gissmann modificirte Methode von Mayençon u. Bergeret angewandt. Es gelang damit der Nachweis des Silbers in geringen Mengen meist im Harn nnd in den Nieren, dagegen liess sich das Metall niemals in der Leber, im Gehirn n. s. w. deutlich nachweisen.

Eul. glaubt demnach bewiesen zn haben, dass sich Silberlösungen in geeigneter Form zu subcutanen Injektionen sehr gut verwenden lassen, nnd dass man ferner im Stande ist, wenigstens einen Theil des angewandten Silbers in die Säftemasse überzuführen, so dass eine Allgemeinwirkung hervorgerufen werden kann.

V. *Gold.*

S. Aronowitsch (Beiträge zur physiologischen Wirkung des Goldes. Inaug.-Diss. Würzburg 1881. 8. 29 S.) weist daranf hin, dass über die Wirknng der Goldsalze zwar klinische Arbeiten von Chrestien, Emery, Trousseau u. Pidoux, Zobel, Wassilieff n. A. vorliegen, pharmakologisch aber darüber fast nichts bekannt ist. Er hat daher mit *Auronatrium chloratum purissimum* (Trommsdorf), *schwefligsaurem u. unterschwefligsaurem Goldoxydulnatron* an Thieren Versuche angestellt. Sämmtliche Präparate wnrden gut resorbirt und ätzten nicht. Nach Einverleibung von 0.1 g Anronatriumchlorat verloren Frösche innerhalb einer Stunde die Fähigkeit, sich in sitzender Stellung zu erhalten und zn springen; dann hörte auch die Reflexthätigkeit und die Athmung anf, während das Herz weiter schlng. Kleinere Dosen waren ohne rechte Wirknng.

Das schwefligs. nnd nnterschwefligs. Goldoxydulnatron wirkte ähnlich, aber schneller und beeinflusste das Herz stärker. Das schwefligs. Goldnatron rief in Dosen von 0.05 g bei Kaltblütern schon binnen wenigen Minnten direkte nnd Reflex-Lähmung hervor nnd tödtete sodann; nach 0.1 g trat der Tod schon in 5—8 Min. ein. Die Wirkung auf das Herz bestand in einer fortschreitenden Abnahme der Pulsfreqnenz.

An Kaninchen wnrden akute und chron. Vergiftungen hervorgerufen. Nach Injektion von 0.3 g schwefligs. Goldnatron in das Blut trat schon in wenigen Stunden der Tod ein; bei subcut. Applikation betrug die lethale Dosis 1 Gramm. Die Vergiftungserscheinungen bestanden in Unruhe, Puls- und Respirationsbeschleunigung, Diarrhöe, Zittern, Trismus, Krämpfen, Temperaturabfall nnd Respirationsschwäche, woranf nnter Auftreten von Lähmungen nnd Cyanose der Tod erfolgte. Die Sektion ergab Lungenödem.

Behufs chron. Vergiftung erhielten Kaninchen Dosen von 0.1—1.0 g täglich per os oder subcutan. Die Vergiftungserscheinnngen waren bei der Applikation in den Magen sehr gering. Bei den subcutan vergifteten Thieren kam es zu Abnahme des Appetites, Diarrhöe, Sinken der Temperatur, Puls- und Respirationsbeschleunigung, Harnverminderung, Parese der Extremitäten, Verlangsamnng der Athmung und Lungenödem. Die Sektion ergab fettige Degeneration der Leber, Nierenhyperämie, Katarrh der Luftwege bis zur Bildung cronpöser Membranen und bisweilen Nekrosen im Magen.

Erwähnt sei noch, dass X. Galezowski (Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. p. 49. 52. Avril 1883) die *Cyanüre des Goldes und des Platins gegen die Atrophie des Sehnerven bei Ataktikern* nnd die Goldpräparate überhaupt gegen Syphilis empfiehlt. Er begründet jedoch diese Empfehlung durch kein physiologisches Faktum. Ref. kann vor Anwendung dieser Mittel nur warnen, namentlich in der Form der subcutanen Injektion.

VI. *Osmium.*

Ueber *parenchymatöse Injektionen von Ueberosmiumsäure in Geschwülste* berichtet Dr. Oskar Delbastaille (Chir. Centr.-Bl. Nr. 48. 1885

ch Beobachtungen in der Klinik des Prof. von
iniwarter zu Lüttich.

Im April 1882 wurde ein Mann in die gen. Klinik
genommen, welcher ein kindskopfgrosses, welches
rkom in der rechten seitlichen Halsgegend trug. Ein
rsuch, dasselbe zu exstirpiren, musste aufgegeben wer-
n, da die Geschwulst sich auf das Innigste mit den
ssen Gefässen und Nerven des Halses verwachsen
gte. W. liess daher von einer 1proc. wässrigen Lö-
g der Ueberosmiumsäure täglich 3 Tropfen mittels der
avaz'schen Spritze in die Geschwulst spritzen. Nach
lauf von 14 T. war das Neoplasma vollkommen er-
icht; die mortificirten Partien wurden, mit serösem
er gemengt, durch die Injektionswunden der Haut aus-
stossen. Letztere vernarbten rasch, die Infiltration
m von Tag zu Tag ab und einen Monat nach der Auf-
me des Pat. war der Tumor spurlos verschwunden.
Haut über demselben war absolut intakt geblieben;
waren weder lokale Entzündungssymptome in derselben
getreten, noch hatte der Allgemeinzustand irgend ein
ktionssymptom dargeboten.

Mit gleich günstigem Erfolge wurde die Ueber-
niumsäure bei einem inoperabelen Sarkom der
ultergegend, bei multiplen Lymphomen des Hal-
, bei scrofulöser Adenitis cervicalis angewendet,
hrend bei carcinomatösen Drüsengeschwülsten
e Wirkung ausblieb. Die Dosis der injicirten
ssigkeit wurde bis auf eine halbe Spritze der
roc. Lösung gesteigert. Der Hauptvortheil der
berosmiumsäure scheint nach D. darin zu liegen,
s die normalen Gewebe durch dieselbe wenig oder
nicht afficirt werden, die Wirkung vielmehr auf
Injektionsstellen beschränkt bleibt. Lymphome,
lche Monate lang vergeblich mit allen üblichen
teln behandelt worden waren, verschwanden bei
Behandlung mit Ueberosmiumsäure, ohne dass
als entzündliche Reaktion der Haut eingetreten
re.

Diese Mittheilung erinnert Ref. an einen von
lplan und Raymond 1874 beschriebenen
ll eines Arbeiters, der Monate lang Osmium von
tin zu trennen gehabt hatte und mit Hautaus-
lägen, heftigen Durchfällen, Kopfschmerz, Dys-
e, Fieber erkrankt war. Unter pneumonischen
nptomen war der Tod eingetreten und bei der
tion hatte man Entzündung beider Nieren gefun-
. Ref. möchte daher die Anwendung der Ueber-
niumsäure nicht ohne Weiteres empfehlen.

VII. *Thallium.*

Ueber die physiologischen Wirkungen dieses
tails machte Rabuteau (Journ. de Thér. X.
112. Févr. 10. 1883) eine Mittheilung in der
. de Biologie.

Thallium und Blei haben ähnliche Atomgewichte
bringen ähnliche Symptome hervor. R. experi-
ntirte an Fröschen, Meerschweinen und Hunden.
Frosch widersteht der Thalliumwirkung voll-
dig, weil sich im Körper dieser Thierart ein
lg unlösliches Chlorthallium bildet. Meerschweine
ben, wenn sie 5—6 cg Thalliumjodür unter Milch
alten, in 2—3 Tagen. Hunde erhielten Pillen
je 5 cg Thalliumjodür und blieben 2 Tage ge-
d; am 3. zeigten sie Anorexie, grosse Muskel-
schwäche, Abschwächung und Beschleunigung des
Pulses; dabei hatten sie blutige Darmentleerungen
und Albuminurie. Im Harn fand sich Thallium-
jodür.

VIII. *Nickel; Kobalt.*

Dr. Hugo Schulz (Deutsche med. Wchnschr.
VII. 52. p. 708. 1882) hat schon Anfang 1882 ge-
funden, dass *essigsaures Nickeloxydul* vom Magen
aus in Dosen von 0.5 g täglich von Hunden gut ver-
tragen wird, während es subcutan applicirt schon in
einmaliger Dose tödtlich zu wirken im Stande ist.
Bei der Sektion fand sich höchst intensive Gastro-
enteritis, ganz ähnlich wie nach Sublimatvergiftung.

In der vorliegenden Arbeit hat Sch. die *anti-
septische Wirkung des* (in Wasser leicht löslichen)
Nickelchlorür studirt. Benutzt wurden 0.1—
5.0proc. Lösungen. In 0.1proc. Lösung liess sich
Fibrin beliebig lang vor Fäulniss geschützt aufbe-
wahren. Mit 0.5proc. Lösung vermischtes Blut
(5 ccm : 15 ccm Blut) blieb 7 Tage frei von allem Ge-
ruch, während es ohne den Nickelzusatz schon am
2. Tage faulte. Auf Brodstücken, die mit 0.5—
5.0proc. Lösung befeuchtet waren, wuchs Aspergil-
lus glaucus nur ganz langsam und allmälig, ohne
den conservirenden Zusatz aber sehr schnell. Auf
Heujauche gezüchtete Paramäcien wurden schon bei
Zusatz von einem Tropfen 0.1proc. Chlorürlösung
zu dem zu betrachtenden infusorienhaltigen Wasser-
tropfen fast sofort getödtet. Aus dem Allen geht
nach Sch. hervor, dass das Nickelchlorür eine ganz
bedeutende antiseptische Kraft besitzt. Zur Erklä-
rung dieser Eigenschaft kann vielleicht der Umstand
dienen, dass das Nickelchlorür in wässriger Lösung
sich bei Luftzutritt unter Chlorabgabe zersetzt.

Ueber die Wirkung des Nickels war vor Schulz
nicht viel bekannt. Wenn wir von den alten Ver-
suchen Gmelin's absehen, liegt eigentlich von
experimentellen Daten nur eine ungarische Arbeit
von A. Azary (1879) vor, welcher Hunden, Ka-
ninchen und Fröschen eine 2proc. *Kobalt- und
Nickelnitratlösung* injicirte. Bei *akuter* Vergiftung
wurden die Thiere betäubt, ihre Temperatur sank
rasch, die Herzschläge wurden nach vorhergehender
Beschleunigung seltener und schwächer, die Athem-
bewegungen nahmen an Intensität ab und die Pupil-
len wurden weit. Der Blutdruck war anfangs er-
höht, dann erniedrigt. Der Tod trat bei 0.1 des
Giftes pro 500 g Kaninchen ein. Im Herzen werden
dabei die Ganglien und der Muskel gelähmt. Bei
chronischer Vergiftung trat auffallende Abmagerung
ein; der Urin wurde 3—4mal reichlicher und bekam
eine dunkelbraune Farbe; zugleich liessen sich Cy-
linder und Eiweiss darin nachweisen. — Bei Frö-
schen wurden unter dem Einflusse der gen. Metalle
die Blutkörperchen bisquitartig u. zerfielen schliess-
lich ganz.

Ueber die physiol. Wirkung des *Nickel und
Kobalt* auf den thierischen Organismus hat ferner
Thomas Peter Anderson Stuart in Edin-

burg Untersuchungen angestellt, von denen zur Zeit die *toxikologische* Abtheilung vorliegt (Journ. of Anat. and Physiol. XVII. p. 89. Oct. 1882).

Zu seinen Versuchen, die an Fröschen, Kaninchen, Katzen, Hunden, Ratten, Meerschweinchen, Tauben und Fischen angestellt wurden, benutzte St. das *halbcitronensaure Nickel- und Kobaltoxydulnatron*, welche theils per os, theils subcutan, theils intravenös applicirt wurden. Die benutzten Lösungen reagirten neutral oder spurweise alkalisch und gaben weder mit Eiweiss, noch mit Pepton Niederschläge. Die Blutkörperchen wurden unter ihrer Einwirkung absolut nicht verändert.

Die lethale Dose des Nickels (auf NiO berechnet) betrug pro Kilogramm

Frosch	0.080 g	Katze	0.010 g
Taube	0.060	Kaninchen	0.009
Meerschweinchen	0.030	Hund	0.007
Ratte	0.025		

An Fröschen zeigten sich bald nach der subcut. Injektion dunkle Verfärbung der Haut und fibrillare Zuckungen, welche allmälig (nach 15—20 Min.) in ausgesprochene Krämpfe übergingen und mit den Pikrotoxinkrämpfen grosse Aehnlichkeit hatten. Dabei kam es zu Tetanus und Opisthotonus und endlich zu allgemeiner Paralyse. Im paralytischen Stadium erschienen die Thiere wie todt, aber das Herz schlug noch längere Zeit dabei fort. Endlich wurde die Herzthätigkeit schwach und hörte ganz auf; das Herz stand dabei meist in sogen. Hemisystole. Nerven u. Muskeln reagirten zu dieser Zeit noch prompt auf elektrische Reize.

Die nach dem Vorgange von R. Kobert mit dem *Rosenthal*'schen Froschcaroussel und dem *Tiegel*'schen Capillarcontaktapparate in verschiedenen Stadien der Vergiftung vorgenommene Untersuchung der quergestreiften Muskeln ergab, dass die gen. Metalle auf die Muskelsubstanz selbst bei langer Dauer der Vergiftung ohne Einwirkung sind. An Thieren mit einseitiger Durchschneidung des N. ischiadicus kamen die Krämpfe nur im intakten Hinterbeine zum Ausbruch, woraus die centrale Natur dieser Convulsionen hervorgeht. Durchschneidungen des Gehirns und Rückenmarks an verschiedenen Stellen ergaben, dass die anfänglichen Krämpfe und die daranf folgende Lähmung vom Rückenmark ausgehen. Ob das Gehirn überhaupt irgendwie afficirt ist, ist fraglich. Am freigelegten Herzen sieht man, dass die Pulsationskraft des Ventrikels und der Vorhöfe gradweise abnimmt, gleichgültig, ob vorher Atropin aufgeträufelt worden ist oder nicht. Es handelt sich wahrscheinlich nicht sowohl um eine Lähmung der excitomotorischen Ganglien, als um eine Lähmung der Unterleibsgefässe, in Folge deren dem Herzen zu wenig ernährendes Material zugeführt wird. Comprimirt man daher das Abdomen des Thieres, so wird das Herz voller und sein Schlag besser.

Die Versuche an Tauben, Ratten, Meerschweinen u. s. w. zeigten, kurz gesagt, eine fortschreitende motorische Paralyse.

An Kaninchen trat nach der Injektion Trägheit, Mattigkeit und Diarrhöe ein. Darauf folgte entweder der Tod unmittelbar, oder zunächst eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit und Muskelzuckungen. Dabei wurde die Respiration dyspnotisch und die Gefässe der Ohren und des Augenhintergrundes wurden weit. Endlich kam es zu wirklichen Krämpfen, wobei der Tod eintrat. Das Herz machte bei der sofort vorgenommenen Sektion meist noch einige Bewegungen. Im Uebrigen ergab die Autopsie stets zahlreiche kleine und grosse Blutextravasate in der Mucosa des Magens und Darmes. Im Magen confluirten dieselben oft und bildeten umfängliche hämorrhagische Geschwüre. Bei der Kobaltvergiftung kamen auch Extravasate in die Pleuren, das Endo- und Epikardium vor. Das ganze Bild erinnerte sehr an den Sektionsbefund bei Arsenikvergiftung, obwohl alle Präparate absolut arsenfrei waren. Stuart erklärt die Diarrhöe und die eigenthümlichen Darmerscheinungen als Folge einer übermässig gesteigerten Sekretion der Darmdrüsen, während er eine lokale Wirkung der 2 Metalle ausschliessen zu können glaubt, da bei direkter Einführung der Salze in Magen und Darm nur mässige oder gar keine anat. Veränderungen auftraten.

An Katzen und Hunden nimmt man, wenn die Vergiftung nicht gar zu rapid abläuft, folgende Symptome wahr: anhaltendes, heftiges Erbrechen, auch wenn der Magen leer ist; wässrige Diarrhöe, Tenesmus, Stomatitis, Schlingbeschwerden, Mangel an Appetit, grossen Durst, Dunkelwerden der Zähne und Foetor ex ore. Die entleerten Fäces sind von dunkler Farbe und enthalten das eingeführte Metall. Der Urin bleibt bei der Nickelvergiftung hell; bei der Kobaltvergiftung wird er deutlich braun. Die Thiere nehmen dabei schnell an Körpergewicht ab und ihr Herzschlag wird schwach. Ausnahmsweise treten auch Krämpfe auf. Verläuft der Fall lethal, so nimmt die motorische Erregbarkeit immer mehr ab; Krämpfe wechseln mit paralytischen Zuständen ab, die Athmung wird ungenügend und das Thier erstickt. Die Sektion ergiebt auffallend dunkle Färbung des Blutes, kleine Extravasate auf und im Herzen, im Magen und in den Pleuren; im Darme kommt es häufig zu wahrer Entzündung fast der ganzen secernirenden Oberfläche.

Die Untersuchung der Kreislaufsverhältnisse ergab ein allmäliges Sinken des Blutdrucks, welches durch Vagusdurchschneidung oder Atropinisation nicht in Wegfall zu bringen war und bei Reizung des Halsmarks sofort in Ansteigen überging. Es handelte sich also um eine Lähmung des vasomotorischen Centrum.

Die Ausscheidung der Metalle findet durch die Nieren und die Drüsen des Darmtraktus statt. Lässt man Kobalturin stehen, bis er alkalisch wird, so fallen prachtvolle purpurviolette Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia aus.

(Schluss folgt.)

C. Kritiken.

32. **Wie nährt man sich gut und billig?** von Dr. Demuth. (Vom Vereine Concordia „zur Förderung des Wohles der Arbeiter" ausgezeichnete Preisschrift.) Frankenthal 1882. Buchdruckerei von Luis Göhring u. Co. 8. V u. 183 S.

Es ist ein misslich, wenn nicht unmöglich Ding, ɔer ein Buch urtheilend zu berichten, dem vor seiɯ Eintritte in die Welt, bald nach seiner Geburt, ıchverständige, wie Volt-München, Benekeɑrburg, Forster-Amsterdam, als Pathen zur ɪite gestanden haben. Wenn diese Arbeit von ɨchen Männern unter 33 Concurrenzarbeiten als beste bezeichnet wird, so muss sie wohl auch ɯ ganz anders gearteten Kritiker genügen dürfen. ber auch dem rein praktischen Urtheile wird es ɦwer werden, erheblichere Ausstellungen zu beɾinden — von Druckfehlern, wie schwefelsaure ɑgnesia als Glanbersalz zu bezeichnen, darf billiger 'eise wohl abgesehen werden —, weil im Vorwort ɯ Vf. den meisten erfolgreich im voraus begegnet ird, so der, ob die Fassung des Buches wohl für e im Auge zu behaltenden, die handarbeitenden ɩassen die geeignete sei. Vf. sagt dort, dieser weck solle nicht besonders hervortreten, es scheine ɯ auch der Nutzen literarischer Belehrung der ɪtern Schichten nicht hoch, da häufig das Belehɯngsbedürfniss fehle oder schwach eingewurzelt sei. benso verhält es sich mit der Rücksichtnahme auf e rheinische und südwestdeutsche Gepflogenheit und eschmacksrichtung. Und in der That scheint diese ɦatsache der Arbeit den Werth zu beschränken, ı die übrigen Deutschen nur schwerer ihre Befriegung finden. Wenn man freilich die Nahrungsitteltabellen (nach Gehalt an Eiweiss, Fett, Kohleɣdraten, nach Marktpreis, Nährwerth und Resorpɔnswerth in Geld) auf S. 107 flg. zusammenhält ɪt den von S. 119 an gegebenen Beispielen von ɪchenzetteln, wird man auch dem provinzialen eschmacke gerecht werden können. Der Theoɪtiker mag immerhin fragen, ob die Werthberechɯng unanfechtbar ist — in unsern Jahrbüchern ist ɾst jüngst auf die bezüglichen werthvollen König'ɦen Arbeiten hingewiesen worden —, der Prakker hat einen bedeutsamen Anhalt, dessen der prakɜche Arzt, wenigstens in den meisten Fällen, entɛhrte. Ist der Satz des Vorworts, dass die Ernähɯngslehre die Grundlage der ganzen Gesundheitsɦre ist und bleibt, richtig, und das ist wohl unweifelhaft, dann wird auch der Arzt, der berufene 'ächter der Gesundheit, mehr, als es geschieht, ɪinen Gedanken die Richtung nach der Küche, vielɪicht mehr nach der Küche, dem Turnsaal, Schwimmɯm und der freien Luft geben müssen, als nach er allein selig machenden Apotheke. Vfs. Büchlein wird ihm ein guter Führer sein. Für unsere Verhältnisse würde noch mehr, als es Vf. thut, auf die Molkereiprodukte (Quark, Quarkkäse — der Käse des Handels, das ist nicht zu vergessen, ist meist mit zu viel Kartoffel vermengt und darum minder nahrhaft —, Milch, Mager- u. Vollmilch, Buttermilch), Gurken (saure, Salz- oder Wassergurken genannt), Zwiebeln, Möhren, Erbsen mit Speck oder fetter Wurst Rücksicht zu nehmen sein, vielleicht auch auf die Kunst- (Margarin-) Butter, Hafermehl, Hafergrütze, überhaupt auf Appetit erregende — pikante — Zusätze. Denn unsere Arbeiter würden auch die billigen Speisezettel der letzten Seiten noch zu theuer und — geschmacklos finden. Darf man dem Salzüberschuss um der Rücksicht auf die Beeinflussung der Diffusion willen nicht allzuviel das Wort reden, noch weniger dem der ausländischen Gewürze, so treten doch gerade hier Zwiebeln, Wurzeln, Gurken, Essig, Senf, Meerrettig in zweckentsprechender Menge in ihr Recht. Vf. würde bei einer Ueberarbeitung seiner Abhandlung unschwer diesen Andeutungen, wie zu hoffen, zu allgemeinem Nutzen gerecht werden können.

In 5 Capiteln werden Ernährung u. Stoffwechsel, Nahrungsmittel, Zubereitung und Conservirung der Nahrungsmittel, richtige Verwendung u. Nährwerth der Nahrungsmittel und zweckmässige Beköstigung behandelt.

Selbstverständlich wird man Vielem anderwärts begegnen, namentlich in den zahlreichen, in unsern Jahrbüchern besprochenen und empfohlenen Lehr- und Handbüchern der Gesundheitspflege, die meisten Aerzte aber, und vor Allem Anstaltsvorsteher, werden in dem Demuth'schen Buche willkommene, vielleicht lange gesuchte Belehrung finden — und das ist für diese Stelle die Hauptsache, um derentwillen es empfohlen werden soll. B. Meding.

33. **Die Analyse und Verfälschung der Nahrungsmittel**; von James Bell, Dir. von Somerset House Laboratorium u. s. w. *Uebersetzt von Carl Mirus, mit einem Vorwort von Prof. Eugen Sell.* I. Band: Thee, Kaffee, Cacao, Zucker, Honig. Mit 27 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1882. Julius Springer. 8. S. 1—128. (2 Mk. 80 Pf.)

Vorliegendes Heft enthält das Ergebniss zahlreicher chemischer Untersuchungen, die angeführten analytischen Zahlen sind sonach zum grössten Theile Originalzahlen, vermehrt durch Beifügen der wichtigsten Literatur Seitens des Uebersetzers. Es wird von noch 2 Heftchen gefolgt sein und wird sich dann wohl Gelegenheit bieten, einen Gesammtüberblick zu geben.

Thee, Kaffee, Cacao werden betreffs ihres botanischen Ursprungs und Charakters, ihrer chemischen Zusammensetzung abgehandelt (unter Beigabe von Abbildungen, wie sie sich bei den bisher in unsern Jahrbüchern besprochenen Arbeiten der einzelnen Laboratorien nicht finden). An die Darstellung des Ganges der Analyse nach ihren verschiedenen Methoden schliessen sich Tabellen der analytischen Ergebnisse und mit der mikroskopischen Untersuchung und den „Verfälschungen“ wird geschlossen.

Das Capitel *Zucker* enthält eine Uebersicht seines Ursprungs, seiner Geschichte, chemische Bestimmung, Analysentabellen, Verfälschung, ähnlich das am kürzesten abgefasste Capitel „Honig“.

Untersuchungs-Aemter, Stationen, Laboratorien, Medicinalbeamte und Aerzte werden sich des Werkchens mit Nutzen bedienen; der 2. u. 3. Band werden die Stellung neben der entsprechenden deutschen Literatur bestimmen. B. Meding.

34. **Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten** *für Studirende und Aerzte;* von Dr. Adolf Strümpell, Prof. und Direktor der med. Poliklinik an der Univ. Leipzig. I. Band. Akute Infektionskrankheiten, Krankheiten der Respirationsorgane, der Cirkulationsorgane und der Digestionsorgane. Mit 45 Holzschn. Leipzig 1883. F. C. W. Vogel. gr. 8. XII u. 716 S. (13 Mk.)

Die Hauptaufgabe eines Lehrbuches der speciellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten, *„Alles das zu enthalten, was durch exakte Forschung, bewährte Erfahrungen und klinische Thatsachen unumstösslich feststeht“*, ist im ersten Theile des vorliegenden Werkes vom Vf. sehr gut gelöst. Alle Hypothesen, woran unsere jetzige Zeit so reich ist, sind fortgelassen, oder nur kurz berührt, und alle unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der innern Erkrankungen sind, dem heutigen Standpunkte unserer Wissenschaft volle Rechnung tragend, in übersichtlicher, kurz gefasster und höchst belehrender Form dargestellt.

In der Schilderung und Beschreibung der Aetiologie, der pathologischen Anatomie, des allgemeinen Krankheitsverlaufes und der Symptome, der Complikationen, der Diagnose, der Prognose u. der Therapie ist Alles genau und vollständig mitgetheilt, was wissenswerth ist. Die neuere Literatur ist dabei besonders berücksichtigt und das Resultat eigener Erfahrungen und Beobachtungen, welche das reiche Material der Leipziger med. Klinik während einer mehrjährigen Thätigkeit dem Vf. geliefert hat, ist an vielen Stellen eingeflochten, wodurch der praktische Werth des Werkes wesentlich erhöht wird.

In der 1. *Abtheilung* sind *die akuten Infektionskrankheiten* abgehandelt, und zwar zunächst der Typhus abdominalis, dessen Ursache nach den heutigen Anschauungen in einer Infektion mit einem specifischen organisirten Krankheitsgifte, wahrscheinlich Spaltpilzen in Form der Bacillen (Stäbchenbakterien) zu suchen ist, die sich besonders im Erdboden entwickeln, und dem Grundwasser, Trinkwasser, Senkgruben u. s. w. beigemischt, in den menschlichen Organismus gelangen. Der allgemeine Krankheitsverlauf, Fieberverlauf mit Temperaturcurven, Erscheinungen und Complikationen von Seiten aller einzelnen Organe, die Eigenthümlichkeiten des Verlaufs, Recidive, Diagnose, Prognose werden kurz, aber höchst übersichtlich geschildert. Ebenso werden bei der Therapie für eine sorgsame Diätetik und symptomatische Behandlung, welche insbesondere gegen das Fieber gerichtet ist, unter besonderer Berücksichtigung eintretender Complikationen, genaue Vorschriften gegeben. In gleich klarer und ansprechender Weise werden der exanthematische Typhus, welcher als eine principiell von ersterem durchaus verschiedene akute Infektionskrankheit richtig angesehen wird, und der Typhus recurrens, welcher ausschliesslich abhängig ist von dem Auftreten der Recurrens-Spirillen im Blute, abgehandelt. Sodann folgen die akuten Exantheme, Scharlach mit allen seinen Complikationen, Masern, Rötheln, Variola, Variolois, Varicellen, das Erysipelas, die Diphtherie, welche letztere als eine specifische akute Infektionskrankheit aufgefasst ist, deren hauptsächlichste anatomische Lokalisation in einer croupös-diphtheritischen Entzündung des Rachens und der obern Luftwege besteht, ferner die Dysenterie, die Cholera, die verschiedenen Formen der Malaria-Erkrankungen, die Meningitis cerebro-spinalis epidemica, die septischen und pyämischen Erkrankungen, die Lyssa, der Rotz, Milzbrand und schlüsslich die Trichinosis.

Die 2. *Abtheilung* enthält die *Krankheiten der Respirationsorgane.* Im I. u. II. Abschnitt sind besprochen: akute und chronische Rhinitis (Ozaena), akute und chronische Laryngitis, Perichondritis laryngea, Oedema glottidis (vorzugsweise der Lig. ary-epiglottica), die Phthisis laryngea, die Lähmungsformen im Gebiete der Nervi laryngei superiores et inferiores, das Asthma Millari, die Sensibilitätsstörungen, sodann die gutartigen und bösartigen Neubildungen und die Syphilis des Kehlkopfes. Vf. bespricht diese Affektionen kurz und unter Hinweis auf die Lehrbücher dieses Specialfaches, aber doch genügend klar und unter Hervorhebung alles Dessen, was jedem Arzte in pathologischer und therapeutischer Beziehung bekannt sein muss.

Der III. Abschnitt handelt von den *Krankheiten der Trachea und der Bronchien.* Erwähnt sind hier: der akute Katarrh der Trachea und der gröbern Bronchien nach Erkältungen, mechanischen und chemischen Reizen, die Bronchitis im Verlaufe akuter und chronischer Krankheiten, wo meist infektlöse Ursachen in Betracht kommen (Masern, Keuchhusten, Influenza), die capillare Bronchitis der Kinder und der alten Leute, ferner die Formen

chronischen Bronchitis, der trockne chron. Ka-
h (Catarrhe sec von Laennec), die Broncho-
morrhöe, ferner die seltene, aber interessante
m der sogen. Bronchorrhoea serosa (pituitöser
arrh von Laennec), die Bronchitis foetida mit
n charakteristischen und Folgezuständen, die
nchitis crouposa, die Tussis convulsiva, die Bron-
ktasien, die Tracheal- u. Bronchialstenosen, das
e Asthma bronchiale nervosum. Die Schilderung
Verlauf, Dauer, Ausgängen, subjektiven und ob-
iven physikalischen Symptomen und insbesondere
Therapie entspricht auch hier dem heutigen
idpunkte der Wissenschaft.

Sehr instruktiv ist der IV. Abschnitt über *die
nkheiten der Lungen.* Im 1. Capitel wird das
genemphysem, dessen Wesen der Elasticitäts-
ust der Lungen ist, beschrieben, und die Ur-
e der verschiedenen Formen desselben, des
rsemphysem, des essentiellen (substantiellen),
vicariirenden oder complementaren Emphysem,
Folgezustände u. s. w. abgehandelt. Im 2. Ca-
kommen zur Sprache: die atelektatischen Zu-
de der Lungen: die Atelektase der Neugebor-
, die erworbene Atelektase durch Verstopfung
kleinern Bronchien, durch Compression der
gen, namentlich bei der Kyphoskoliose, während
3. Capitel das Lungenödem, welches als reines
ungsödem durch Hindernisse im Abflusse des
genvenenblutes aufzufassen ist, das entzünd-
Lungenödem und das oft plötzlich bei an-
inend gesunden Menschen eintretende Oedem
scheinlich in Folge von Schwächezuständen des
n Ventrikels abgehandelt werden. Sodann wird
lgenden Capitel die katarrhalische Pneumonie,
are Pneumonie geschildert und insbesondere
die verschiedenen Ursachen derselben in den
hiedenartigsten Krankheiten, Adspirations-,
Verschluckungspneumonien, ferner auf die
len akuten Exanthemen und Diphtheritis vor-
nenden mit Recht besonders hingewiesen. Vf.
t darauf aufmerksam, dass *klinisch zwischen
ser capillarer Bronchitis und lobularer Pneu-
e durchaus keine scharfe Grenze zu ziehen ist,*
sodann ein sehr genaues Symptomenbild der
ch am wichtigsten Lobularpneumonie im Kin-
ter (sog. Streifenpneumonie), hebt den oft vor-
nenden Uebergang der katarrhalischen Pneu-
e in Verkäsung u. Tuberkulose hervor und be-
wie wichtig bei diesen sekundären Pneumo-
die Prophylaxis ist, welche sich aus der rich-
Auffassung der Entstehung der Lobularpneu-
en von selbst für die Praxis ergiebt.

Das nächste Capitel enthält die croupöse, fibri-
Pleuropneumonie, die primäre genuine Lun-
ntzündung, welche der Vf. als eine „akute *In-
onskrankheit auffasst*“, während sie früher all-
in als eine Erkältungskrankheit angesehen
te u. jetzt auch noch von Vielen angesehen wird.
oft auch vom *Ref.* beobachtete endemische
Auftreten der Krankheit in Familien, ferner in
einzelnen Häusern, Kasernen, Strafanstalten u. s. w.,
lässt allerdings die neuere Auffassung des infek-
tiösen Charakters der Krankheit berechtigt erschei-
nen, und die von Friedländer constant in den
pneumonisch infiltrirten Lungenpartien aufgefun-
denen Mikrokokken (Diplokokken) liefern dazu die
Erklärung. Die pathologische Anatomie, die fei-
nern histologischen Vorgänge, der Verlauf, die
einzelnen Symptome und Complikationen, die Er-
scheinungen Seitens der Lungen u. Pleura, des Cir-
kulations- und Digestionsapparats, der Nieren und
des Harns, des Nervensystems und der Haut, der
Fieberverlauf, alle besondern Verlaufseigenthüm-
lichkeiten und Verlaufsanomalien, bei Kindern,
alten Leuten, Säufern, chron. Kranken u. s. w.,
die späten oder geringen Lokalisationen, der Pneu-
motyphus, die verzögerte Resolution, der Ausgang
in Phthise, Schrumpfung, Gangrän und Abscess,
Diagnose und Behandlung werden eingehend und
genau berücksichtigt.

Im 6. Capitel, über die *Tuberkulose* der Lun-
gen, giebt Vf. einen kurzen historischen Ueberblick
der im Laufe der Zeit aufgestellten Ansichten
über die Tuberkulose, definirt als *tuberkulös jede
Erkrankung, welche durch die pathogene Wirkung
einer specifischen Bakterienart, der von Koch
entdeckten Tuberkelbacillen, hervorgerufen ist,* hebt
hervor, dass die schon lange als wahrscheinlich an-
genommene, ätiologische Identität der sogenannten
scrofulösen und fungösen Erkrankungen mit der
Tuberkulose definitiv bewiesen ist, dass dieselben
Bacillen bei der spontanen und künstlich erzeugten
Impftuberkulose bei Thieren gefunden werden und
die Perlsucht der Rinder mit der Tuberkulose iden-
tisch ist. Die Infektion erfolgt meist durch die
Athemluft in den Lungen, dann vom Darmkanal
aus, auch die Uebertragung der Tuberkulose von
den Hausthieren spielt eine wichtige Rolle. Ein
wichtiges Moment ist die individuelle Disposition,
die bei dem jetzigen Standpunkte dieser Frage noch
nicht näher erklärt ist, da vielleicht der tuber-
kulöse Habitus bereits der Ausdruck der bestehen-
den Krankheit ist. Vf. zieht in klarer Weise die
Consequenzen der neuen wichtigen Entdeckung der
Bacillen zur Erklärung u. Deutung der Symptome,
beweist z. B. das Unhaltbare der Niemeyer'-
schen Ansicht, dass eine primäre Lungenblutung
die Ursache zur Entwicklung der Lungenphthise
sein könne, da die Blutung in entsprechenden
Fällen bereits Symptom der Erkrankung sei, und
spricht über die pathologische Anatomie, den kli-
nischen Verlauf, die einzelnen Symptome und Com-
plikationen, die Therapie u. s. w. in so klarer,
erschöpfender Weise, dass auch der praktische
Arzt so Manches für die Praxis daraus entneh-
men wird.

Gestützt auf den eigenartig klinischen Verlauf,
behandelt der Vf. in einem eigenen Capitel die

akute allgemeine Miliartuberkulose, hei welcher in verschiedenen Theilen des Organismus massenhafte Entwicklung miliarer Tuherkel auftritt und bei welcher aus irgend einer gewissermaassen latent gebliehenen Quelle — Lymphdrüsen, Tuhercnlose des Ductus thoracicus (Ponfiek), Tuherkulose grösserer Venenstämme, namentlich der Lungenvenen (Weigert) — plötzlich Uehersehüttung des Körpers mit Tuherkelbacillen stattfindet. Die Schilderung verschiedener Krankheitshilder der typhösen Form, der vorwiegend Lungen- oder Gehirn-Infektion, der intermittirenden Form ist sehr instruktiv. Desgleichen sind kurz u. übersichtlich geschildert in den folgenden Capiteln die Gangraena pulmonum, welche Vf. auf das Eindringen von Fäulnisshakterien, organischen Fremdkörpern, namentlich von Speisetheilen, in die Lungen zurückführt, die Stauhinhalationskrankheiten, die emholischen Processe in den Lungen, hämorrhagischer Infarkt, die hraune Induration (Herzfehlerlunge), die Geschwülste, das Carcinom und die Lungensyphilis. Letztere wird nur kurz erwähnt, da trotz der reichhaltigen neuern Literatur eine sichere Diagnose während des Lehens nicht möglich ist und jetzt nur ex juvantihus auf den Charakter der Erkrankung geschlossen werden kann.

Der V. Ahschnitt enthält die *Krankheiten der Pleura*. Es werden im 1. Capitel die Pleuritis, ihre patholog. Anatomie, der Krankheitsverlauf, die einzelnen suhjektiven u. physikalischen Symptome der Pleuritis sicca, des pleuritischen Exsudates, die verschiedenen Formen der Erkrankung, der exsudativen, tuherkulösen und eiterigen Pleuritis, die Diagnose und Therapie geschildert und die Indikationen für die operative Behandlung, welche für die einzelnen Erkrankungsformen erforderlich ist, klar bezeichnet.

Im 2. Capitel wird die zuerst von Wunderlich beschriebene Peripleuritis und die erst in neuerer Zeit bekannt gewordene Aktinomykosis abgehandelt, welche beim Menschen in Form ausgedehnter phlegmonöser prävertebraler Eiterungen und eitriger Pleuritis und Peripleuritis vorkommen, die meist von Eitersenkungen und Fistelgängen der Unterkiefergegend ausgehen und diagnostisch durch kleine gelbe Körner, aus einem Gewirr von Pilzfäden des Keulenpilzes bestehend, ausgezeichnet sind. Dann folgen in den übrigen Capiteln der Pyopneumothorax, der Hydro- und Hämothorax, die Neuhildungen der Pleura und die Mediastinaltumoren.

In der 3. *Abtheilung* des Werkes sind die *Krankheiten der Cirkulationsorgane* abgehandelt, u. zwar im 1. Abschnitt die *Krankheiten des Herzens*. Wir vermissen auch hier nicht die Resultate klinischer Forschungen und Erfahrungen, welche genau übersichtlich in belehrender und zum Nachdenken anregender Form dargestellt sind. Die *Endokarditis* wird ätiologisch vom Vf. nicht als *einheitliche* Krankheitsform aufgefasst und vorzugsweise werden infektiöse Entzündungserreger als Ursache angesehen, die bes. bei akutem Gelenkrheumatismus, namentlich gonorrhoischem Gelenkrheumatismus, bei akuten Exanthemen, Typhus und häufig bei chron. Lungentuberkulose auftreten. Pathologisch-anatomisch werden Endocarditis verrucosa mit papillaren Knötchen auf dem Endokardium und Endocarditis ulcerosa (diphtheritica) mit Geschwürsbildung in Folge Zerfalles und Losspülung des an der Oberfläche nekrotisirten Gewebes (septische Endokarditis) unterschieden. Sehr richtig hemerkt Vf., es können jedoch weder anatomisch noch klinisch scharfe Grenzen zwischen beiden Formen gezogen werden. Die ausgehildete Form der gutartigen Endokarditis, die von vornherein selten subjektive Symptome, objektiv die hekannten Erscheinungen, verstärkte Herzaktion, systolisches Geräusch an der Herzspitze u. s. w. darhietet, kommt am meisten bei akutem Gelenkrheumatismus vor. Die 3. maligne (nicht septische) Form, rheumatoide Endokarditis nach Litten, mit intensiven Erscheinungen am Herzen, schweren Störungen des Allgemeinzustandes, Hämorrhagien in der Haut und den Schleimhäuten, sekundären Gelenkschwellungen, Nierenhlutungen, Embolien, wird als Steigerung der erstern aufgefasst und ebenfalls beim akuten Gelenkrheumatismus beobachtet. Hieran schliesst sich die recurrirende Form der akuten Endokarditis und endlich die schwere septische ulceröse Endokarditis, welche ätiologisch von den vorigen Formen wahrscheinlich vollständig verschieden ist und sich durch ihren Verlauf auszeichnet, hald unter typhösen, hald unter pyämischen Erscheinungen mit metastatischen Abscessen in verschiedenen Organen schnell tödtlich endigend.

Das 2. Capitel erläutert die Klappenfehler des Herzens, die zum Theil aus der akuten Endokarditis hervorgehen, zum Theil als Symptome der chronischen Endokarditis aufgefasst werden. Die wichtigen ätiologischen Verhältnisse, die einzelnen Erscheinungen der Insufficienz der verschiedenen Klappen und Stenosen der Ostien, ihre Wirkungen auf die Cirkulation, die Compensationsverhältnisse, ihre Folgezustände und Complikationen, Diagnose, Prognose und Therapie werden eingehend erläutert. Dasselbe geschieht in den folgenden Capiteln bei der Myokarditis (schwieligen Degeneration des Herzens, Myodegeneration, Herzschwielen, Herzinfarkte), der idiopathischen Hypertrophie und Dilatation des Herzens (Ueberanstrengung des Herzens, weakened heart), bei dem Fettherzen (fettige Degeneration) und den Neurosen des Herzens (Angina pectoris, nervöses Herzklopfen, Tachykardie). Im 2. Abschnitt werden die *Krankheiten des Perikardium*, *Perikarditis*, Perikarditis externa und Mediastinoperikarditis, [illegible] literation des Herzmuskels, sive adhäsive Perikarditis und tuherkulöse Perikarditis, ferner Hydroperikardium, Hämoperikardium und Pneumoperikardium ausführlich behandelt. — Der 3. Abschnitt enthält [illegible] *Krankheit der Gefässe*, Arteriosklerosis (Endarteriitis chronica deformans, Atherom der Gefässe, [illegible]

eurysmen der Brustaorta und der übrigen Gefässe, Ruptur und die Verengerung der Aorta. Auch diesen Capiteln lässt der reiche erschöpfende In-t und die klare prägnante Form der Darstellung hts zu wünschen übrig.

In der 4. *Abtheilung* folgen die *Krankheiten · Digestionsorgane*, und zwar im 1. Abschnitt *die ankheiten der Mundhöhle, der Zunge und der eicheldrüsen*, worin die akute und chron. Stoma-ı, die Stomacace, die Stomatitis aphthosa, der ır, die akute parenchymatöse Glossitis, die Glossi-dissecans und die ätiologisch noch unbekannte ›riasis linguae, sive Leukoplacia, welche nach Vf. Verdickung des Epithels besteht, abgehandelt ›den. Sehr richtig bemerkt Vf., dass das Tabak-chen, welches von Einigen als Ursache der Krank-; angesehen wird, ätiologisch ganz ohne Einfluss Ref. beobachtete das Leiden bei einer Dame, niemals geraucht hat, n. sah von dem Gebrauche Solut. Fowleri sehr vortheilhafte Wirkung. Ferner den Noma, idiopathische und metastatische Par-is, Angina Ludowici und die Anomalien der Den-ın, Dentitio difficilis beschrieben. Das Vorkom-ı eklamptischer Anfälle während des Zahnens als lexkrämpfe stellt Vf. nach dem Urtheile erfahre-Kinderärzte nicht ohne Weiteres in Abrede, ın auch die Volksmeinung gewiss zu weit geht, che alle nervösen Störungen unberechtigter Weise den Zahnen in Zusammenhang bringt.

Der 2. Abschnitt umfasst die *Krankheiten des chen Gaumens, der Tonsillen, des Pharynx und Nasenrachenraums*, und zwar im 1. Capitel die gina, Mandelentzündung, bei welcher Vf. dem e und dem Verlaufe des Krankheitsprocesses ent-echend Angina catarrhalis lacunaris (Tonsillitis ınaris), necrotica parenchymatosa und croupoſa ›rscheidet. In den folgenden Capiteln finden Be-›chnng die chronische Hypertrophie der Tonsillen, Pharyngitis chronica, bei welcher Vf. den chron. ronasalkatarrh, die Pharyngitis sicca (Atrophie Schleimhaut), den hypertrophischen Katarrh des ıhen- und Nasenraums und schlüsslich den Retro-ıryngealabscess abhandelt.

Der 3. Abschnitt beschreibt die *Krankheiten des ›ophagus*, die Entzündungen, Erweiterungen, ertikelbildungen, die Stenosen, den Krebs, die ›tur und die Neurosen desselben; der 4. Abschnitt Krankheiten des Magens, unter denen der akute chronische Magenkatarrh, die Gastritis phleg-ıosa, das Ulcus ventriculi, das Carcinoma, die atatio ventriculi, die symptomatischen Magenblu-gen, welche bei venöser Stauung, bei Lebercir-›e, Thrombose der Pfortader, Scorbut u. s. w. kommen, und schlüsslich die nervösen Magen-ktionen dem heutigen Standpunkte der Wissen-aft entsprechend, erläutert werden.

Recht vollständig und genau ist auch der 5. Ab-nitt: die *Krankheiten des Darms*, in denen die verschiedenen Formen des Darmkatarrhs, die Cholera nostras und, was für den angehenden Arzt sehr zweckmässig ist, in einem besondern Capitel der Darmkatarrh, die chronische Dyspepsie der Kinder und die dadurch bedingte Pädatrophie, ferner die Typhlitis und Perityphlitis, das perforirende Duodenalgeschwür, die Tuberkulose des Darms, Syphilis des Rectum, der Darmkrebs, Hämorrhoiden, die verschiedenen Ursachen der gewöhnlichen habituellen Obstipation und die verschiedenen Formen der Stenosen und Obturationen erläutert werden. Hieran schliessen sich eine Abhandlung über die verschiedenen Darm-Helminthen und im 6. Abschnitte die *Krankheiten des Bauchfelles*, die akute, chronische und tuberkulöse Peritonitis, der Ascites und der Krebs des Peritonäum, welche gleichfalls mit grosser Sorgfalt übersichtlich und klar dargestellt sind.

Gleiches lässt sich über den 7. Abschnitt: *Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Pfortader* sagen, in welchem der Icterus catarrhalis, die Cholelithiasis, die suppurative Hepatitis, die Lebercirrhose (chronische diffuse interstitielle Hepatitis) und die biliare und hypertrophische Lebercirrhose (Charcot), die akute gelbe Leberatrophie und im Anhange der Icterus gravis, die Cholämie u. Acholie, ferner der Icterus neonatorum, die Lebersyphilis, der Krebs der Leber- und Gallenwege, der Echinococcus der Leber, die Cirkulationsstörungen in der Leber (Stauungsleber), die Atrophie, Hypertrophie und Degenerationen der Leber, Form- und Lageanomalien der Leber, die eitrige Entzündung der Pfortader und ihrer Zweige, die Thrombose der Pfortader und schlüsslich die Krankheiten des Pankreas kurz erörtert werden.

Der Eindruck, welchen der vorliegende I. Band des Werkes macht, kann mit Recht als ein sehr günstiger bezeichnet werden. Von dem grössten Werthe ist es, dass Vf. bei allen Erkrankungsformen, bei denen es möglich war, sich besonders bemüht hat, auf Grund der pathologisch-anatomischen Befunde, der physiologisch-pathologischen Erscheinungen und der klinischen Beobachtung und Erfahrung den verschiedenen Krankheitssymptomen eine sichere logische Deutung zu geben. Das Interesse wird dadurch beim Studium gesteigert, das Nachdenken angeregt, das Verständniss wesentlich befördert, die Diagnose erleichtert, die Indikation zum praktischen Handeln leichter gegeben und eine erfolgreiche Therapie am Krankenbett gesichert.

Wenn der Vf. bei Abfassung der übrigen Theile dieselben Grundsätze befolgt, so wird das Werk dem Studirenden und angehenden Arzte ein vorzügliches Handbuch u. ein sicherer Führer auf dem Gebiete der speciellen Pathologie u. Therapie der innern Krankheiten sein. Der praktische Arzt wird durch das Studium desselben seine Kenntnisse erweitern und namentlich in gedrängter Kürze von allen den Fortschritten unterrichtet werden, welche unsere Wissen-

schaft in den letzten Jahren für die Erkenntniss und Heilung der innern Krankheiten gemacht hat.

Auch die äussere Ausstattung des Werkes, Format, Druck, die sehr guten Holzschnitte u. s. w. lassen nichts zu wünschen übrig. Wir können deshalb den vorl. Theil des Werkes aus voller Ueberzeugung, sowohl den Studirenden wie den prakt. Aerzten empfehlen. Wietfeldt, Celle.

35. Ueber die Wirkungen der verdünnten Luft *auf den Organismus.* Eine Experimentaluntersuchung von Dr. A. Fränkel und Dr. J. Geppert. Berlin 1883. A. Hirschwald. gr. 8. 112 S. (3 Mk.)

P. Bert bestätigte bekanntlich experimentell Jourdanet's Theorie, nach welcher die Erscheinungen bei der Bergkrankheit und bei Ballonfahrten vom Sauerstoffmangel im Blute in Folge der dünnern Luft in den betreffenden Höhen herrühren sollen, und durch welche die übrigen Theorien (von Boyle, Haller, Saussure, Dufour u. s. w.) in den Hintergrund gedrängt wurden. Die Vff. der vorliegenden Schrift stellten neue Versuche an, weil ihnen P. Bert's Experimente nicht fehlerfrei erschienen und weil sie da, wo es sich um subtilere Untersuchungen und zuverlässige Angaben handelt, als nicht ausreichend angesehen werden könnten.

Nach einer ziemlich ausführlichen historisch-kritischen Darlegung unsrer gegenwärtigen Kenntnisse von dem Verhalten der Blutgase im luftverdünnten Raume werden die neuen Versuche, welche an Hunden gemacht wurden, und deren Ergebnisse mitgetheilt. Sie beziehen sich *zunächst auf die Aenderungen im Gasgehalt des Blutes beim Aufenthalt im luftverdünnten Raume.* Das Hauptergebniss der P. Bert'schen Experimente, dass bei hinreichender Erniedrigung des Druckes der Athemluft — und zwar unter Umständen, wo das Leben des thierischen Organismus noch nicht unmittelbar gefährdet ist — das Blut sich nicht mehr genügend mit Sauerstoff zu sättigen vermag, konnten zwar die Vff. bestätigen, sie fanden aber, dass die Grenze, bei der jenes Unvermögen beginnt, weit tiefer gesetzt werden muss, als wie es Bert angiebt. B. fand, dass bei einem Drucke unter 57 cm der Sauerstoffgehalt schon abnimmt, während die Vff. hier noch ein Gleichbleiben des Sauerstoffgehaltes constatiren; B. fand ferner, dass bei einem Drucke von 30—40 cm der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes niedriger als der des Venenblutes sei, die Vff. dagegen als eine derartige Grenze einen Druck von unter 30 Centimetern. Speciell sind die Resultate der Vff. folgende.

1) Bis zu einem Drucke von 41 cm (= einer Höhe von 4900 m über d. M.) ändert das Blut im Thierkörper seinen Sauerstoffgehalt nachweislich nicht.

2) Bei Verdünnung der umgebenden Luft bis auf $^1/_2$ Atm. (37.8 cm = einer Höhe von ca. 5500 m) macht sich zwar unter Umständen bereits in deutlicher Weise ein Sauerstoffmangel im Blute bemerkbar, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass derselbe durch Verstärkung der respiratorischen Thätigkeit ausgeglichen werden kann.

3) Bei weniger als $^1/_2$ Atm. Druck beginnt die mehr oder weniger fortschreitende Verarmung des Arterienblutes an Sauerstoff, welche bereits wenig Centimeter unterhalb der $^1/_2$ Atm. die normalen Abweichungen constant um ein Erhebliches überschreitet und ihre natürliche Grenze mit dem Tode des Thieres bei einem Drucke von weniger als $^1/_3$ Atm. erreicht. Bei $^1/_3$ Atm. Druck (= einer Höhe von 8800 m, der höchsten Höhe, welche bis jetzt bei Ballonfahrten erreicht wurde), wobei der Sauerstoffgehalt des Blutes nur die Hälfte des normalen beträgt, ist die Fortdauer des Lebens noch nicht gefährdet.

4) Unter gleichen Verhältnissen kommen ziemlich bedeutende Differenzen in der Sauerstoffabnahme vor, bei

ca. 37.0 cm	Druck	Differenzen von	1.95 — 6.0 Vol. Pr.
„ 30.0 cm	„	„ „	5.76 — 8.43 „
„ 25.0 cm	„	„ „	9.45 — 11.31 „

Die Abgabe von Kohlensäure beeinflussen geringere Verdünnungsgrade nicht wesentlich, einen stärkern Einfluss übte der Respirationsmodus. Bei Verdünnungen bis auf $^1/_2$ Atm. zeigten sich die Kohlensäurewerthe im Ganzen und Grossen niedriger als in der Norm. Bei ausgiebiger Athmung können die Differenzen hoch, bei mangelhafter niedrig ausfallen. Bei grössern Verdünnungen, bis auf ca. 30 cm, verringert sich auch der Kohlensäuregehalt des Arterienblutes in ansehnlicher Weise theils in Folge der durch die stärkere respiratorische Thätigkeit bedingten Lungenventilation, theils wegen der Herabsetzung des Oxydationsprocesses in Folge des mangelnden Sauerstoffes. Der Stickstoff nimmt, dem Dalton'schen Gesetze entsprechend, proportional der Drucksteigerung ab.

Aus den Versuchen geht nun hervor, dass die Erscheinungen beim Aufenthalt in dünnern Luftschichten, da das Blut sich bis zu einem Drucke von 41 cm noch gerade so gut mit Sauerstoff sättigt wie unter normalem Druck, nicht von Sauerstoffmangel herrühren, zumal die Menschen unter höherem Druck leben, sondern dass die Theorie Dufour's die Erscheinungen richtig erklärt, nach welcher sie in Folge einer plötzlichen körperlichen Ueberanstrengung der Muskeln und des Herzens auftreten, die auf zu grossem Verbrauch von Arbeitsmaterial beruhen. Die Sauerstoffverarmung des Organismus beim Athmen in verdünnter Luft ist nach den gemachten Untersuchungen zum Theil auf chemische Wirkungen zurückzuführen. Wie gross der Antheil dieser letztern ist und wie weit neben ihnen noch physikalische Verhältnisse mitspielen, ist noch zu untersuchen.

Ein 2. Abschnitt des Werkchens beschäftigt sich mit *dem Verhalten des Blutdrucks beim Auf-*

lt in verdünnter Luft. Einleitend wird zunächst
Ansicht Derer, welche glauben, dass in der dün-
rn Luft eine abgeänderte Blutvertheilung statt-
det und dass der veränderte + oder — Druck
der pneumatischen Kammer erst nach einer
wissen Zeit sich auf den Körper geltend macht,
eine irrige hingestellt. Merkwürdiger Weise
sen aber die Vff. als einzige sicher erwiesene die
chanische Wirkung der comprimirten Luft auf die
nge, und zwar, obgleich sie die sofortige gleich-
tige Einwirkung des veränderten Luftdrucks auf
Theile des Organismus als allein physikalisch
htig betonen, die mechanische Ausdehnung der
ngen gelten, welche sie in der alten Weise dadurch
lären, dass sich die Darmgase verdichten und
lurch das Zwerchfell tiefer herabsteigen kann.
mt man aber die gleich*zeitige* Einwirkung des
mehrten Druckes auf alle Theile des Organismus
so muss mit der Verkleinerung des Volumens der
rmgase selbstverständlich auch die Bauchhöhle
ch Abflachung der Bauchmuskulatur kleiner wer-
und, da der Druck auf den Bauch und dessen
alt gerade so wirkt wie auf die Lungen, so ist
alleiniges Herabsteigen des Zwerchfells ohne
iteres nicht denkbar.

Die Versuche der Vff. über das Verhalten des
tdrucks unter dem Einflusse verdünnter Luft er-
en, dass der arterielle Blutdruck unter dem Ein-
se des verminderten barometrischen Drucks eine
ebliche Aenderung nicht erfährt. Geringfügig
g der Blutdruck, sobald die Tension der Luft im
ten bis auf ca. 40 cm gesunken war, also zu
r Zeit, wo bei den gasanalytischen Versuchen
Thiere noch im Stande waren, durch Verstärkung
Respiration den Sauerstoffgehalt des Arterien-
es auf normaler Höhe zu erhalten. War der
ck auf 25—20 cm gesunken, so kehrte die arte-
e Blutspannung auf den Anfangswerth zurück. Ob
von dem auftretenden ruhigern Verhalten des
eres oder von verminderter Erregbarkeit des Ge-
nervensystems abhängig ist, bleibt fraglich; letz-
halten die Vff. für wahrscheinlich. Bei den
cken unter 20 cm sinkt der Blutdruck und es
n lebensgefährliche Symptome ein.

Mit der erwähnten mässigen Steigerung des Blut-
ks nimmt auch der Puls um $^1/_8$—$^1/_2$ der Nor-
ziffer zu.

Die vorstehenden Ergebnisse zusammen genom-
mit der Wirkung der comprimirten Luft leiten
Vff. darauf hin, dass die Wirkung des geänderten
drucks weniger eine mechanische, sondern mehr
chemische ist, und das gilt nach Ihnen auch für
Wirkung bei Krankheiten. Die heilsame Wir-
g der comprimirten Luft bei Asthmatikern u. bei
nchitis wird nur durch Verbesserung der Sauer-
aufnahme, resp. die erhöhte Lungenventilation,
elt. Die nachhaltigen Erfolge werden durch
hanische Momente bedingt, durch Aenderungen
len cirkulatorischen Störungen der erkrankten
leimhaut bei Bronchitiden; die Lunge erweitert
sich bei Aufenthalt in verdichteter Luft, der Quer-
schnitt des gesammten Pulmonalgefässsystems nimmt
zu, die Adspiration des Blutes zu den Lungenvenen
und zum linken Vorhof muss die überfüllten Bron-
chialblutgefässe, deren Venen zum Theil in die Vena
pulmon. ihr Blut ergiessen, entlasten, die Schleim-
haut wird abschwellen und der Luftzutritt zu den
Alveolen wird bleibend erleichtert, eine Aenderung,
welche man bisher als direkte mechanische Wirkung
auf die Schleimhaut betrachtete. Ob der Aufenthalt
in verdünnter Luft, speciell im Höhenklima, bei
Lungenphthise die günstigen Veränderungen in der
Cirkulation vermittelt, lassen Vff. unbeantwortet,
schreiben jedoch der Trockenheit der Luft, der exci-
tirenden Wirkung der Luft u. s. w. in der Höhe einen
Antheil zu.

Den Versuchen zu Folge ist auch die Vorstellung
eine falsche, dass man *Herzkranke* nicht nach den
Höhen senden soll. Herzkranke befinden sich hier
nach Vff. nur schlecht, weil Terrainschwierigkeiten
die Muskulatur und sekundär das Herz belasten und
weil die Temperaturschwankungen bei zu Katarrhen
Disponirten leicht Erkältung bedingen.

Die Blutungen aus Schleimhäuten und andern
peripherisch gelegenen Kreislaufsgebieten bei sehr
niedrigem Luftdrucke erklären die Vff. als Produkt
einer durch hochgradigen Sauerstoffmangel bedingten
Gefässwandalteration, als Blutung per diapedesin,
nicht als solche per rhexin.

Ueber den *Einfluss des Sauerstoffmangels auf
die Stoffwechselvorgänge* stellten die Vff. ebenfalls
Versuche an und berichten darüber in einem 3. Ab-
schnitt. Obwohl in den Höhen, in welchen im Blut
Sauerstoffmangel eintritt, Menschen nicht leben, so
gelten die Resultate der Versuche doch auch für die
Fälle, in welchen in Folge pathologischer Processe
die Sauerstoffaufnahme in das Blut beschränkt ist.
Die in Folge von starken Blutverlusten, sowie ver-
schiedener lokaler Cirkulationsstörungen sich ent-
wickelnden Gewebsverfettungen sind nichts weiter als
der Ausdruck einer tiefgehenden Stoffwechselaltera-
tion, deren Veranlassung der Untergang von rothen
Blutkörperchen, resp. die ungenügende Versorgung
der Gewebe mit Sauerstoff, ist. Die Versuche der
Vff. thun in unzweifelhafter Weise zum ersten Male
dar, ob und in welchem Umfange die Gewebe der
Sauerstoffentziehung gegenüber reagiren. Die Vff.
fanden, dass eine constante Mehrausgabe von Stick-
stoff durch den Harn unter dem Einflusse der ver-
dünnten Luft eintritt; es betrug in Summa die Stei-
gerung der Stickstoffabgabe durch den Harn bei
7stündigem Aufenthalt in einer Luft von durchschnitt-
lich 23 cm Druck 9.48 g und die Steigerung er-
streckte sich über mehrere Tage, trotz der nur einige
Stunden dauernden Einwirkung der verdünnten Luft.
Die Stickstoffausscheidung durch den Harn geschah
nie am Tage des Eingriffes, sondern erst verspätet, was
die Vff. experimentell als Folge einer durch die Ver-
suchsanordnung bedingten unbeabsichtigten Neben-
wirkung feststellten. Dass die Stickstoffausscheidung

mehrere Tage nach dem Versuche noch dauerte, erklären die Vff. durch die nur allmälig vor sich gehende und erst nach 2—3 Tagen beendete Zersetzung des in die allgemeine Cirkulation gelangten Eiweisses. In diesem Sinne ist auch die im Gefolge akuter Krankheiten auftretende epikritische Harnstoffausscheidung aufzufassen. Denn das im Fieber unter die Bedingungen des Zerfalles gerathende Eiweiss wird nur allmälig, zum Theil erst nach Abfall der Temperatur zur Norm völlig zersetzt. Offen bleibt die Frage, worauf jene langsame Zersetzung beruht. Leichter verstehlich würde diese Thatsache, wenn es sich herausstellen sollte, dass die Spaltung der Eiweisskörper oder selbst nur einiger ihrer Zerfallsprodukte vorwiegend in gewissen Organen, z. B. der Leber, statthat. Die Menge der während einer bestimmten Dauer gebildeten stickstoffhaltigen Endprodukte des Stoffwechsels würde dann wesentlich von dem Blutquantum, welches das Organ durchströmt, oder der Anzahl der in der Zeiteinheit an den Zellen vorübergeführten, zersetzbaren stickstoffhaltigen Moleküle abhängen.

Am Schlusse weisen die Vff. noch darauf hin, dass ihre Versuche die von Voit (*Hermann's* Handbuch der Physiol. 6. Bd.: Lehre des allgem. Stoffwechsels) ausgesprochene Ansicht widerlegen, dass eine Beschränkung der Sauerstoffzufuhr nicht im Stande sei, die Oxydationsprocesse erheblich zu alteriren, dagegen den von demselben ausgesprochenen Satz bestätigen, dass ein erhöhter Sauerstoff-Partialdruck ohne Einfluss auf den Stoffwechsel sei, was von Fränkel früher schon experimentell dargelegt wurde. Knauthe, Meran.

36. Ueber die Amputation der Vaginalportion, *ihre Indikationen und Methoden.* Inaug.-Diss. (Halle-Wittenberg) von Paul Gerhardt aus Coelleda. Merseburg a/S. 1883. Druck von Friedr. Stollberg. 8. 30 S.[1])

Die vorliegende Dissertation ist dadurch ausgezeichnet und bemerkenswerth, dass uns ein neues, bequemes und daher vielseitig Nachahmung verdienendes Verfahren zur Amputation der Portio vaginalis mitgetheilt wird, welches auch für den praktischen Arzt Bedeutung hat.

Vf. bespricht nur *die* Methoden der Amputation der Vaginalportion, welche bei Formfehlern, bei nicht malignen Veränderungen der Portio, sowie bei chronischer Metritis ausgeführt worden sind. Gerade bei letzterer ist die Amputation des Scheidentheiles die rationellste Therapie, sobald letzterer hypertrophirt ist, mag dabei eine gleichmässige Vergrösserung des ganzen Uterus existiren oder nur die Portio vergrössert sein. Zu den Veränderungen des Scheidentheils, welche Anlass zu dessen Abtragung abgeben können, gehören veraltete Cervikalkatarrhe, bald mit einfachen, bald mit follikularen Erosionen oder mit cystösen Degenerationen verbunden, ferner alle die Formfehler und Stenosen der Muttermundslippen, welche zu Sekretstauungen und daher zu Dysmenorrhöe und Sterilität führen. Hierher gehören die angebornen wie die erworbenen Stenosen der Orificien, es ist hier nothwendig, letztere so zu erweitern, dass sie dauernd offen erhalten werden und keine weitere Sekretstauung entstehen kann, d. h. es muss der Cervikalkanal blutig durch Wegnahme eines Theiles oder der ganzen Portio erweitert werden.

Die Methoden betreffend, so ist bis in die neuere Zeit entweder das Messer, oder die galvanokaustische Schlinge, oder der Ecraseur zur Amputation der Vaginalportion benutzt worden.

Vf. bespricht zuerst das Verfahren mit dem *Ecraseur*, welches besonders deshalb zu verwerfen ist, weil, abgesehen von dem Abgleiten und Zerreissen des Instrumentes, leicht Verletzungen bedingt werden können, welche lebensgefährliche Folgen nach sich ziehen (Eröffnung des *Douglas*'schen Raumes, Eröffnung der Blase oder der Ureteren u. s. w.). Aehnliches gilt von dem Maisonneuve'schen *Constricteur*. Manches trifft zwar auch für die *galvanokaustische Schlinge* zu, welche jedoch bei Abtragung stark blutender Geschwülste allerdings unersetzlich ist; daher hat sich diese Methode mehr Anhänger erhalten, als das Ecrasement, besonders wegen der günstigen Wirkung der galvanokaustischen Instrumente in Bezug auf die Blutstillung. Aber immerhin kann die Schlinge reissen oder die Glühhitze der Apparate eine zu grosse werden (wobei die Blutung eben so stark ist, als bei Gebrauch des Messers), oder die Batterie versagen u. s. w. Ausserdem aber ist man nie vor Nachblutungen und vor Entstehen von Narbencontrakturen, die zu Stenosen führen, sicher.

Seit daher die chirurgische Operationstechnik Fortschritte gemacht hat, durch welche es dem Operateur ermöglicht ist, auf die kürzeste u. einfachste Weise unter Vermeidung jeder umständlichen Technik und ohne Eintritt von fieberhafter Entzündung, Eiterung, Pyämie oder Septikämie die Prima-intentio jeder Amputationswunde herbeizuführen, hat das Operationsverfahren mit dem Messer die übrigen Methoden verdrängt. Natürlich sind mit der häufigen Anwendung auch die letztern Methoden verbessert worden; während man früher einfach die Portio vaginalis auf verschiedene Arten abschnitt, wendete man sich in der Neuzeit, um einen Schluss der Wunde möglich zu machen, zu der plastischen Methode der Amputation (Kuester). Die Vortheile einer guten Plastik bestehen darin, dass sie gestattet die Theile von vornherein so einzurichten, dass eine wesentliche Veränderung durch den Heilungsprocess nicht mehr hervorgebracht werden kann, dass sie nahezu vollständige Sicherheit gegen Nachblutungen und gegen Auftreten jeder Art von Wundkrankheiten gewährt und die Nachbehandlung so einfach wird, dass sie nur im Herausnehmen der Nähte besteht.

Diesen Anforderungen entspricht am besten die von Prof. Fritsch ausschliesslich angewendete

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

eilförmige Excision, welche für alle Fälle, die Vf. er im Auge hat, brauchbar ist. Die Vorbereitung er Patientin besteht in 1—2 Tage vor der Operation —4mal wiederholter Vaginalausspülung, in einem itzbade und in Lagerung der chloroformirten Pat. Steissrückenlage. Dann stellt Fritsch sein ieselspeculum ein und spaltet die Portio seitlich bis i das Scheidengewölbe und schneidet zuerst an r untern Lippe einen Keil aus, indem er das Mes- r ½ cm unter dem Ende der seitlichen Spaltungen setzt (behufs bequemern Anlegens der Nadeln) und hräg bis zur Mitte des innern Muttermundes fort- hrt. Diesem Schnitt entgegen schneidet er *in der* ehtung, dass die Schnittflächen im rechten Winkel einander stehen. So entstehen 2 von selbst an nander fallende Wundflächen, welche durch die aht nur noch inniger vereinigt zu werden brauchen. asselbe geschieht an der vordern Lippe. Die noch ri bleibenden lateralen Wundränder werden schlüss- h mit 1 oder 2 Heften zusammengenäht.

Diese Methode entspricht allen Anforderungen i eine gute plastische Operation, welche bald die rigen Methoden verdrängen, besonders dem prak- chen Arzte sehr willkommen sein wird. Schlüss- h theilt Vf. noch einige Modifikationen der Ampu- tio portionis vaginalis mit, welche durch besondere rmen des Muttermundes indicirt werden. Sie müs- n im Originale eingesehen werden. Stets wird die ima-intentio eintreten, wenn die antisept. Cautelen obachtet werden. Stets müssen aber die Schnitte gelegt werden, dass die Sutur ohne jede Zerrung s aneinander passenden Lappen vereinigt. — We- n des Weitern müssen wir auf das Original ver- isen. Kormann.

37. **Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden** *vom Solarjahre* 1881. Im Auftrage des hohen Ministerium veröffentlicht durch die Direktion des Krankenhauses. Wien 1882. Verlag des k. k. Krankenhauses Wieden. gr. 8. 405 S. mit Tabellen [1]).

Gleich wie in den Berichten der letzten Jahre öffnet als *I. Abschnitt* den Bericht vom J. 1881 e kurze *Chronik* des Krankenhauses; der *II. Abschnitt* behandelt die *Organisation* desselben.

Als *allgemeinen Theil* giebt der *III. Abschnitt* nächst die Resultate der *Krankenbewegung* und urden danach im J. 1881 aufgenommen 6756 Kr. 656 M., 3100 W.), behandelt 7231 Kr. (3873 M., 58 W.), von denen geheilt wurden 4906 (2621 M., 85 W.), starben 831 (486 M., 345 W.). Die isten Kr. (748) wurden aufgenommen im Januar, wenigsten (381) im September; dem Alter nach urden die meisten Aufgenommenen (2398) im Alter n 20—30 Jahren. Was die Aufnahme mit Rücksicht auf die verschiedenen Krankheiten betrifft, so then nach der Zahl der vorgekommenen Fälle obenan die venerischen und syphilitischen Krankheiten mit 1089 Fällen = 16.12% der Gesammtaufnahme, es folgen die Krankheiten der Athmungsorgane mit 974 Fällen = 14.41%, der Digestions- und der adnexen Organe mit 885 Fällen = 13.11%, der Haut, mit Ausschluss der syphilitischen Formen, mit 827 Fällen = 12.24% der Gesammtaufnahme u. s. w. Die monatlichen Schwankungen der Aufnahme der wichtigsten akuten Krankheiten sind graphisch veranschaulicht. Mit entzündlichen Krankheitsformen wurden aufgenommen 2566, mit adynamischen 117 Kranke. Die durchschnittliche Verpflegsdauer eines Kr. betrug 23.88 Tage. Was die Behandlungsresultate anlangt, so ergeben die venerischen und syphilitischen Krankheiten mit 1085 Geheilten 22.14% der Gesammtzahl der Geheilten, die Krankheiten der Digestions- und der adnexen Organe mit 790 16.10%, die der Athmungsorgane mit 751 15.31%, die der Haut, mit Ausschluss der syphilit. Formen, mit 664 13.53% der Gesammtzahl der Geheilten u. s. w. Der Zahl der Gestorbenen nach steht obenan Scrofulosis u. Tuberkulosis mit 352 = 42.36% der Gesammtzahl der Gestorbenen; es folgen die Krankheiten der Athmungsorgane mit 81 = 9.75%, die Krankheiten der Harnorgane mit 70 = 8.42% der Gesammtzahl der Gestorbenen u. s. w.

Der *IV. Abschnitt* geht als *specieller Theil* zu den einzelnen Krankheiten über. Es sei daraus hervorgehoben, dass an *Rheumatismus* behandelt wurden 269 Kr. (138 M., 131 W.), von denen geheilt wurden 212 (112 M., 100 W.), starben 4 (2 M., 2 W.). Nach dem ergriffenen Systeme war Gelenkrheumatismus in 187 Fällen (83 M., 104 W.), Muskelrheumatismus in 82 Fällen (55 M., 27 W.) vorhanden. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 21 Tage. — An *Typhus* wurden behandelt 54 Kr. (29 M., 25 W.), von denen geheilt wurden 45 (23 M., 22 W.), starben 7 (5 M., 2 W.). Unter den Behandelten waren 9 Fälle (5 M., 4 W.) von T. exanthematicus, von denen 8 (4 M., 4 W.) geheilt wurden, 1 M. starb. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 44.2 Tage. Die meisten Kr. (16) waren im Alter von 10—20 J., demnächst (14) im Alter von 20—30 Jahren. — An *Tuberkulose* wurden behandelt 518 Kr. (321 M., 197 W.), und zwar waren sämmtliche Fälle Lungentuberkulose. Die Zahl der Gestorbenen betrug 352 (227 M., 125 W.) = 74.57% der Behandelten. — An *Lungenentzündung* wurden behandelt 173 Kr. (112 M., 61 W.), von denen geheilt wurden 110 (77 M., 33 W.) = 69.18%, starben 48 (25 M., 23 W.) = 30.19%. Die meisten Kr. (27) kamen zur Aufnahme im März, die wenigsten (6) im September. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 20.9 Tage. Der Sitz der Entzündung war:

	rechtseitig	linkseitig	beiderseitig
bei den Männern	54	37	11
„ „ Weibern	30	21	6
überhaupt	84	58	17

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

An *Rippenfellentzündung* wurden behandelt 75 Kr. (55 M., 20 W.), geheilt 40 (23 M., 17 W.) = 65.57%, starben 12 M. = 19.67%. Die grösste Aufnahme (10) erfolgte im December, die geringste (2) im October. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 30.8 Tage. Der Sitz der Entzündung war:

	rechtseitig	linkseitig	beiderseitig
bei den Männern	24	16	3
„ „ Weibern	10	8	—
überhaupt	34	24	3

An *organ. Herzfehlern*, durchgehends „Herzfehler der Klappen und Mündungen", wurden behandelt 74 Kr. (25 M., 49 W.), starben 12 (2 M., 10 W.) = 17.91%.

Aus dem den *V. Abschnitt* bildenden *Specialberichte der einzelnen Abtheilungen* kann hier auf das statistische Material, so weit es bereits unter den vorhergehenden Abschnitten subsumirt ist, nicht des Weitern eingegangen werden, dagegen finden sich in diesem Abschnitte werthvolle und allgemein interessante Mittheilungen der resp. Abtheilungsvorstände, die eingehendere Erwähnung verdienen, so gleich in dem ersten Specialberichte, dem *Berichte der 1. chirurg. Abtheilung*, „der Wiege des Jodoformverbandes", über diesen selbst und über Erysipele, von v. Mosetig.

Unter Hinweis darauf, was er darüber, wie man zu jodoformiren und was man dabei zu unterlassen habe, in Volkmann's klinischen Vorträgen und im Centralblatte für Chirurgie auseinandergesetzt, wiederholt es v. Mosetig: „Die Frage der *Jodoform-Intoxikationen* ist noch ungelöst. Wie kommt es, dass manche mit 200—300 g Jodoform be- oder besser gesagt misshandelte Pat. anstandslos heilen, wenn bei andern wenige Gramm oder gar Grammbruchtheile schon die stürmischsten Erscheinungen hervorzurufen im Stande sein sollen? Ich schreibe „sein sollen", da ich selbst noch nie einen Intoxikationsfall zu Gesicht bekam, trotzdem ich jetzt 4 volle Jahre mit dem Medikament arbeite." Unzweifelhaft sei bei vielen der publicirten sogen. Intoxikationen das Jodoform ganz unschuldig, doch liessen andererseits einige von berühmten Klinikern wahrheitsgemäss berichtete Fälle an der Möglichkeit einer Vergiftung wohl kaum einen Zweifel. Abgesehen von sinnloser Anwendung des Mittels, bezeichnet demnach v. M. folgende Momente als vergiftungsfördernde. 1) *Die Qualität und Quantität des Blutes.* Fehlt dem Blute die hinlängliche Menge eines Alkali, womit das im Blute frei werdende Jod eine unschädliche binäre Verbindung eingehen kann, so geht dasselbe mit den Geweben selbst, resp. mit ihrem Eiweissgehalte, Verbindungen ein, welche den Lebensbedingungen um so mehr störend entgegentreten, als sie meistens im Gehirn am prägnantesten sich vollziehen, wie die gleiche Muthmaassung Harnack in der Berl. klin. Wchnschr. 1882. Nr. 20 ausspricht und demgemäss die innerliche Verabreichung von Alkalien als Prophylaktikum gegen Intoxikationen empfiehlt. 2) *Die Qualität und Ausdehnung der zu jodoformirenden Wundflächen.* Je grösser die Wundfläche, desto ausgiebiger, je fetthaltiger diese, desto rascher vollzieht sich die Resorption. 3) *Die Beschaffenheit der Nieren.* Ist die Urinsekretion durch Erkrankung oder Reizung der Nieren verringert, so verbleiben die Jodverbindungen im Blute. 4) *Die Raschheit des Stoffwechsels.* Je schneller derselbe vor sich geht, desto schneller erfolgt auch die Ausscheidung der Jodverbindungen aus dem Blute. — Es wird somit bei Anwendung des Jodoform streng zu individualisiren sein und werden im Individuum selbst die Momente gesucht werden müssen, welche eine Intoxikationsgefahr ermöglichen können. Ohne Zweifel dürfte auch eine *Idiosynkrasie* für Jodoform vorhanden sein, die indessen selten sein muss, da sie v. M. unter mehr als 6000 Fällen bis jetzt noch nicht sah. Dem Einwurfe gegenüber, dass man Jodoformpulver nicht auf Wunden zur Anwendung bringen dürfe, die durch rasche Verklebung heilen sollen, weil es als *Fremdkörper die Reunio immediata hindern müsse*, weist v. M. darauf hin, dass gequetschte oder verschorfte Wunden, wie sie mit dem Ecraseur oder mit der Galvanokaustik, resp. dem Thermokauter gesetzt werden, unter aseptischer Behandlung prima intentione heilen können. „Ich habe nach Amputations-, Exartikulations- und sonstigen frischen Wunden so oft prima reunio trotz Jodoformpulvers erlebt, dass ich gegen die oben vorgebrachte Behauptung ganz entschieden protestire und sie für absolut falsch erkläre. Es handelt sich ja nicht um die Frage, ob für frische, der Heilung durch unmittelbare Vereinigung zuzuführende Wunden der *Lister*-Verband etwa besser passe, was ich gar nicht untersuchen will, es handelt sich vielmehr um die Frage, ob die gleiche Wunde auch mit Jodoformpulver zu gleicher Heilung gebracht werden könne, und diese Frage ist absolut zu bejahen. Freilich darf dabei das Jodoformpulver nicht kiloweise hineingestopft werden." Was die *antituberkulöse Wirkung* des Jodoform betrifft, so ist, nachdem durch Koch's Entdeckung der Tuberkelpilze die Tuberkulose als Infektionserkrankung erkannt ist, die Frage, ob das Jodoform nur antiseptisch oder auch specifisch antituberkulös wirke, eine mehr oder weniger müssige geworden, doch bleibt es dabei immer auffällig, dass die andern angeblich stärkern Antiseptika auf tuberkulöse Processe auch nicht annähernd jene mächtige Wirkung entfalten wie das Jodoform.

Der Behauptung, dass das Auftreten von Erysipel durch Jodoform nicht so sicher verhindert werde wie durch die Carbolsäure, tritt v. M. entgegen durch Hinweis auf die Erfahrungen des Listerianers Verneuil und auf das häufigere Auftreten der Erysipele als sonst in dem letzten abnorm milden Winter von 1881—82 in ganz Deutschland, in Italien und in Oesterreich. „Einige Erysipelasfälle sollen unter Jodoform auch tödtlich verlaufen sein, als ob dies unter dem *Lister* nicht auch vorkäme. Auch in

n nachfolgenden Berichte wird der Leser man-
:n Tod verzeichnet finden, dem Erysipel voran-
gangen war, allein der Obduktionsbefund wies
stant hochgradige Nierenentartungen aus, und
s bei dieser leider so häufigen Complikation Ery-
elas oft bei einfachen Hautabschürfungen, sie mö-
i wie immer behandelt werden, vorkommen und
lethalem Ausgange nicht selten führen, ist doch
hts Neues. Kennt man denn überhaupt das Wesen
Erysipelas so genau, dass man zu behaupten
möchte, irgend ein Antiseptikum könne es mit
oluter Sicherheit hintanhalten? In andern Fällen
der, wo die Form der Wunde eine ungünstige
wo Buchten und Receptacula eine Sekretstockung
glich machen, wo leichtfertig drainirt wird, ist
d nur der Sekretverhaltung und nicht dem gerade
ewandten antiseptischen Verbande die Schuld für
eventuelles Erysipel beizumessen. Ich bin mit
i Jodoform ausnehmend zufrieden und, was die
ptsache ist, meine Kranken sind es auch; meinen
husiasmus für dieses herrliche Mittel haben alle
erigen gegnerischen Expektorationen nichts an-
en gekonnt und ich empfehle es deshalb ebenso
m, wie ich es in meiner 1. Arbeit im J. 1880 und
er stets gethan habe." — In der darauf folgen-
Tabelle der grössern chirurg. Operationen ist
i auch der Wundverband, als welcher selbst-
tändlich der Jodoformverband hauptsächlich zur
vendung kam, und der Verlauf besonders berück-
tigt, und schliesst der Bericht der 1. chirurg.
heilung mit dem über das auf derselben abgehal-
, sich auf 1122 Fälle erstreckende Ambulato-
ı.

Im Gegensatze zu der Wundbehandlung auf der
hirurg. Abtheilung wird auf der 2. *chirurg. Ab-
'ung*, deren Bericht von Prim. Dr. Albin Ku-
r sich dem der erstern anschliesst, an Lister
gehalten. Behandelt wurden auf dieser Abthei-
im J. 1881 675 Kranke, von denen 75 star-
Tuberkulose der Lungen, meist in Combination
Gelenk- und Knochenerkrankungen, die malig-
, unoperirbaren Neubildungen und die schweren
etzungen stellten hierzu das grösste Contingent.
sere blutige Operationen wurden 97 ausgeführt,
n Erfolge eine am Schlusse des Berichts befind-
ı Tabelle ersichtlich macht. „Die im Ganzen
tigen Resultate derselben bestimmen mich auch,
em Modus der Wundbehandlung, mit Hülfe wel-
sie erzielt wurden, nichts zu ändern und treu
fest zu Lister's Lehre und Vorschrift zu hal-
wenn sie auch nicht mehr modern ist. Ich
ehte nur Gelegenheit und Mittel zu haben, sie
jener äussersten Genauigkeit und Rigorosität
hführen zu können, welche allein den Erfolg zu
rn vermag" und für welche der Belegraum der
eilung mehrfach ungeeignet erscheint, welchem
tande es wohl auch beizumessen ist, dass von
:tiösen Wunderkrankungen pyämische Processe,
Weiterentwicklung schon vorhandener Infektion
nehreren, nach schweren Verletzungen sekundär

Amputirten und bei einigen andern, mit Eiterungs-
processen Behafteten vorkamen. Auch Wunderysipel
war nicht selten, theils sporadisch als Folge von
nachweisbarer, oft nur ganz kurz dauernder Eiter-
retention — Verstopfung eines Drains, — theils
epidemisch, ausgehend von ganz offnen, nicht die
geringste Sinuosität bietenden oder von reichlich
drainirten und fleissig gereinigten Wunden, anschei-
nend ohne jedwede äussere Veranlassung, bei sonst
ganz gesunden, sich vollkommen wohlbefindenden
Individuen plötzlich entstehend. — Aus den Einzel-
heiten des Berichts ist hervorzuheben, dass das im
vorjährigen Berichte bezüglich des *Transports* der
mit *Knochenbrüchen* Behafteten Gesagte, welches
auch in weitern Kreisen Beherzigung verdient, wie-
derholt wird. Speciell für die Behandlung grosser
Abscesse wird dem Lister'schen Verfahren das
beste Zeugniss ausgestellt, unter Hinweis insbeson-
dere auf viele Fälle von grossen Congestionsabscessen,
wo entweder deren völlige Ausheilung gelang oder
mindestens die Entzündung der Abscesswandungen
und die damit einhergehende profuse, erschöpfende
Eiterung hintangehalten wurde.

Nach dem *Berichte der 3. medicin. Abtheilung*
vom Prim. Dr. Carl Oettinger wurden im Jahre
1881 auf dieser Abtheilung behandelt 1968 Kranke
(877 M., 1091 W.), von denen geheilt wurden 1150
(493 M., 657 W.) = 58.43%, starben 332 (175 M.,
157 W.) = 16.87%. Der Krankenstand bot ein
den Jahreszeiten und Witterungsverhältnissen ent-
sprechendes Bild. Während in den Winter- und
Frühjahrsmonaten vorwiegend Erkrankungen der
Respirationsorgane, zu denen die Tuberkulose das
Hauptcontingent stellte, vorkamen, traten im Sommer
und Herbst die Erkrankungen der Digestionsorgane
in den Vordergrund. Der akute Gelenkrheumatismus,
die Pneumonie (73 Kr., von denen 16 = 21.92%
starben) und die seltenen genuinen Pleuritiden (36
Kranke, von denen 5 = 13.89% starben) kamen
in etwas grösserer Zahl in den Monaten Februar,
April, Mai, Juni, November und December vor. Ty-
phus (38 Kr., von denen 4 = 10.53% starben)
kam ziemlich selten zur Beobachtung; wenige Fleck-
typhusfälle gelangten im Mai, Juni und Juli, zumeist
aus dem Polizeigefangenhause, zur Aufnahme. Um
den vielfachen, durch den Krankenbesuch herbei-
geführten Uebelständen zu steuern, befürwortet der
Bericht die Einführung sogen. Sprech- oder Besuchs-
zimmer und nur ausnahmsweise Zulassung zum Ein-
tritt in das Krankenzimmer.

Auf der 4. *medicin. Abtheilung* wurden nach
dem Berichte des Prim. Dr. v. Eisenstein be-
handelt 1929 Kr. (1086 M., 843 W.), von denen
geheilt wurden 1130 (662 M., 468 W.) = 63.29%,
starben 312 (176 M., 136 W.) = 17.25%. Unter
den Krankheitsformen erscheint die Pneumonie mit
80 Fällen (50 M., 30 W.), von denen 31 (16 M.,
15 W.) starben. Unter der Gesammtzahl der Fälle
war Pneumonia dextra 29mal, sinistra 21mal, bi-
later. 11mal, Pleuropneum. dextra 11mal, sinistra

8mal, darunter 1mal mit Perikarditis vertreten. — Pleuritis kam 54mal (35 M., 19 W.) zur Behandlung und wurden geheilt 34 Kr. (19 M., 15 W.), starben 9 (7 M., 2 W.). Die Pleuritis war dextra 21mal, sinistra 25mal, bilater. 3mal, sinistra mit Perikarditis 5mal. — An Krankheiten des Digestionstraktus und seiner Anhänge wurden behandelt 359 Kranke (182 M., 177 W.), an Typhus abdom. 9 Kr. (8 M., 1 W.), an Typhus exanthem. 7 Kr. (4 M., 3 W.), von welchen erstern 6 (5 M., 1 W.) geheilt wurden, 3 M. starben, während alle an Typh. exanthem. Erkrankten genasen.

Ueber die 5. *Abtheilung (für Syphilis)* berichtet Prim. Dr. Hermann. Es wurden auf derselben behandelt 1354 Kr. (546 M., 808 W.), von denen geheilt wurden 1188 Kr. (485 M., 703 W.). Die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug bei den M. 25.71, bei den W. 32.23 Tage. Bei den letztern gestaltete sich der Durchschnitt für mit Gesundheitsbuch Versehene auf 28.8 und für solche ohne Gesundheitsbuch auf 34.7 Tage. Die blennorrhagischen Formen waren vertreten mit 488 Fällen (180 M., 308 W.), die ulcerösen Formen mit 636 Fällen (253 M., 383 W.), die nicht syphilit. Krankheiten mit 137 Fällen (76 M., 61 W.). Die Behandlung war die bekannte, in den frühern Jahresberichten ausführlich erörterte, rein örtliche, alle Merkurialien absolut verbannende, die als kein Heilmittel für die reine Syphilis, sondern vielmehr als Ursache der gewöhnlich unter dem Namen der tertiären constitutionellen Syphilis bekannten Krankheitsformen angesehen werden. Die letztern werden daher auch streng von den Formen der wahren Syphilis ausgeschieden und als Hydrargyrose angesehen, gegen welche das Jodkalium als Antimerkuriale zur Anwendung kommt. Zur Bekräftigung dieser Ansicht finden 6 Fälle ausführlichere Erwähnung.

Der Bericht der 6. *Abtheilung für Augenkranke* von Dr. Hans Adler gibt den nach den einzelnen Formen geordneten Ziffernbericht, Uebersichtstabellen und den Bericht über die 349 Operationen, welche an den 2062 Augenkranken (davon 1827 ambulatorisch) im Krankenhause Wieden, und weiter kurze Notiz über die 530 im St. Josef-Kinderspitale behandelten augenkranken Kinder, von welchen 39 in Spitalbehandlung standen.

Nach dem Berichte der *Pockenabtheilung* von Dr. B. Zbořil wurden auf derselben 1651 Blatternkranke (890 M., 761 W.) behandelt, von denen 1122 (610 M., 512 W.) geheilt entlassen wurden, 428 (226 M., 202 W.) starben. Von den 1588 Zugewachsenen waren 586 M., 465 W., 537 Kinder. Wegen des Verdachts, an Blattern krank zu sein, wurden 69 Kranke aufgenommen, bei denen sich Morbilli, Roseola typhosa, Syphilis, Erythema, Eczema u. s. w. herausstellten. Die Resultate, mit Rücksicht auf Alter und Impfung, und das Verhältniss der Verstorbenen hinsichtlich beider Faktoren war bis zum Alter von 4—5 J. folgendes:

	Erkrankt		Gestorben	
Alter	Geimpft	Ungeimpft	Geimpft	Ungeimpft
0—1/4	4	7	3	4
1/4—1/2	—	12	—	11
1/2—3/4	—	22	—	17
3/4—1	—	13	—	13
1—2	—	58	—	47
2—3	—	48	—	34
3—4	1	55	—	38
4—5	—	57	—	35

Von den 1588 Zugewachsenen waren 1009 geimpft, 553 ungeimpft, 26 zweifelhaft, von den 428 Gestorbenen 113 geimpft, 303 ungeimpft, 12 zweifelhaft. Die Krankheitsformen der Variola waren folgende:

	Geheilt	Gestorben	Zus.
Purpura variolosa . .	—	12	12
Variola haemorrhagica pustulosa	2	54	56
Variola confluens . .	30	180	210
Variola discreta . . .	108	160	268
Variolois	967	20	987
Varicella	16	2*	18
Summe	1123	428	1551

*) Je ein Kind an Lymphadenitis und an Erysipel.

Von Complikationen kamen Abscesse 111m vor, Bronchitis 58mal, Hämorrhagien in der Inguin gegend 58mal, Initialerytheme 53mal, Excoriation 59mal, Phlegmone 33mal, M. Brightii acutus 22ma Gesichtserysipel 42mal, Erysipel des Rumpfes u der Extremitäten 29mal, Hämaturie 10mal, Dar blutung 7mal u. s. w. Die durchschnittliche Ve pflegsdauer betrug 15.92 Tage. Unter den bei fügten Krankheitsskizzen sind einige Fälle von Inte esse, die der Ansicht als Stütze dienen, dass *Vari cella eine eigene Erkrankung* darstellt. So e krankten im J. 1880 von 9 an Varicella erkrank Kindern 4 später an Variola, und zwar innerh 10—14 Tagen, ebenso im J. 1881 von 18 Va cellakranken 4 an Pocken und musste in allen Fäll die Infektion im Pockenhause selbst angenomm werden. Für die Voraussetzung, dass eine einmal Variolaerkrankung vor derselben Erkrankung w terhin schützt, spricht die Thatsache, das von 1 Kindern unter dem 10. Lebensjahre, welche an V riola erkrankt auf der Abtheilung behandelt und g heilt entlassen wurden, keine weitern Erkrankung an Variola vorkamen, während ein im J. 1882 a Variola geheilter Knabe nach einiger Zeit mit Va cella behaftet wieder auf die Abtheilung gebra wurde. Drei an Erwachsenen beobachtete Fä dürften darthun, dass bei denselben wohl auch Va cella vorkommen kann, dass sich aber diese For mit Variola complicirt.

Der Bericht über *Elektrotherapie* von Dr. Lud wig Seeger führt aus der Zahl der im Ambulato rium behandelten 489 Kranken eine Anzahl bemer kenswerther Fälle vor. Ihm folgt der *pathologisch anatomische Bericht* des Prosektor Dr. Eduar Quiquerez, der die Ergebnisse der Leichenöffn gen im Allgemeinen und im Besondern behand Aus dem reichen Inhalte des letztern Abschnitts nur hervorgehoben, dass die an den verschieden und die grösste Verschiedenheit der einschlage

rhältnisse zeigenden Orten beobachtete verminderte
rblichkeit an Typhus sich auch seit Jahren schon
dem Leichenhause des Krankenhauses Wieden
nerkbar machte.

Den letzten Bericht, den des *St. Josef-Kinderttales auf der Wieden*, über die aus dem Krankense Wieden dahin überführten und daselbst beudelten 384 Kinder (249 Kn., 135 M.) erstattet mararzt und Direktor Dr. W. v. Gunz. Hinitlich des Alters vertheilten sich die Kranken in Altersklasse von 4—8 J. (einschl.) mit 186 Beudelten, von denen 26 starben, und in die von -12 J. (einschl.), von denen 12 starben. Verlen war u. A. die croup. Lungenentzündung mit Kranken, von denen 3 starben, die katarrhal. ngenentzündung mit 11 Kr. (3 †), häutige Bräune 5 Kr., die sämmtlich starben, Scharlach mit 31 (3 †), Masern mit 54 Kr., von denen 52 geheilt rden, keiner starb, Typhus mit 4 Kr., von denen geheilt, 1 gebessert wurde u. s. w.

In gewohnter Weise schliesst als 6. *Abschnitt ökonomische Theil* den Bericht, dessen reichem mannigfachem Inhalte die gewohnte treffliche sstattung entspricht. Friedrich.

38. **Dreizehnter Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1881.** Leipzig 1883. F. C. W. Vogel. gr. 8. 162 S.[1]) (4 Mk.)

Die „Einleitung“ des nach Form und Anordnung ich gebliebenen „Berichts“ verzeichnet nur die ichsgesetzliche Bekanntmachung vom 26. Juli 1881, s Kalifabriken und Anstalten zum Imprägniren Holz mit erhitzten Theerölen den nach § 16 der chsgewerbeordnung genehmigungspflichtigen Gewerbsunternehmungen hinzugefügt werden, sowie die desgesetzlichen Verordnungen vom 1. Juni 1881 6. Juli 1881, wonach den Bezirksärzten Befugni ertheilt wird, in den bei Justiz- u. Verwaltungsörden vorkommenden Angelegenheiten aller Art tokolle mit der Wirkung öffentlichen Glaubens zunehmen und Abschriften zu beglaubigen, und nach die Ausübung der Heilkunde, sofern nicht ei ein höheres wissenschaftliches Interesse obtet, der Steuer vom Gewerbebetriebe im Umheren unterworfen ist.

Im I. Abschnitt „ärztliche und pharmaceutische gane der Medicinalverwaltung“ werden zunächst *rsonalien* mitgetheilt, die wir als von rein lokalem eresse hier übergehen können.

Sitzungen hat das L.-M.-Coll. 16 gewöhnliche beziehentlich unter mehrmaliger Theilnahme des f. Dr. Flechsig (Leipzig), des Dir. Dr. Köh (Colditz), G.-R. Petzold (Dresden), und der der med. Fakultät abgeordneten Proff. Dr. Frfmann, G.-M.-Räthe DDr. Thiersch, Wagner, Credé — und eine Plenarversammlung, ohne einen Vertreter der med. Fakultät, abgehalten und in dieser Berathung gepflogen und Beschluss gefasst über den gesundheitlichen Nachtheil der *Ehen unter Blutsverwandten* für die daraus hervorgehenden Kinder — die beantragte Anstellung von Erörterungen darüber wurde abgelehnt — über einen Antrag, dem als *sachverständigen Zeugen vorgeladenen Arzt* auch, wenn er im Verlaufe der Verhandlung als Sachverständiger abgehört werde, Zeugengebühren zu gewähren — der Antrag soll zur Kenntniss des k. Ministerium des Innern gebracht werden — über einen Antrag „Maassregeln zur Steuerung des *Geheimmittelunwesens* betr.“ — es wurde beschlossen, der Reichsbehörde einen hohen Eingangszoll auf ausländische Geheimmittel zu empfehlen — über Anträge „Gründung von Unterstützungskassen für Hebammen — dieselben wurden dem engern Collegium zur weitern Behandlung überwiesen — und unentgeltliche Ueberlassung der zur Desinfektion erforderlichen Carbolsäurelösung an dieselben — ist bereits beim k. Ministerium befürwortet —, sowie Heilgehülfen betr.“ — zur Verhütung der ausgedehnten Kurpfuscherei einiger Heilgehülfen möge das k. Ministerium mittels Verordnung dieselben zur Anzeige ihrer Niederlassung beim betr. Bezirksarzte anhalten, damit derselbe ihre Thätigkeit beobachten könne.

In den 16 gewöhnlichen Sitzungen wurden Gutachten über 11 Gegenstände der Medicinalverwaltung und 6mal Obergutachten aus dem Gebiete der Rechtspflege erstattet. Zwei Aerzte haben die staatsärztliche Prüfung begonnen, 73 Hebammenschülerinnen die Prüfung in Dresden bestanden (darunter 5 ausserhalb Sachsens ausgebildete, bez. bereits amtirende). Die Anstalten in Bräunsdorf und Sachsenburg wurden besichtigt und darüber an das k. Ministerium des Innern Bericht erstattet. Die jährlichen Conferenzen der Bezirksärzte wurden ordnungsmässig mit der vom k. Ministerium veranlassten Tagesordnung abgehalten.

Die *ärztlichen Kreisvereine* hatten 739 Mitglieder, gegen 740 im Vorjahre (bei 1030 Civ.-Aerzten); 117 ärztl. Bezirksvereine haben über zusammen 70 Sitzungen berichtet; über die andern enthält das Correspondenzblatt der bezüglichen Vereine im Kgr. Sachsen keine Mittheilungen. Verhandelt wurde über Fragen betr. die Pharmacopoea germanica, die Krankheiten in Folge des Tragens von anilin- oder andern giftgefärbten Kleidungsstücken, den Verkauf von Geheimmitteln durch Apotheker, das Geheimmittelunwesen, das Selbstdispensiren homöopath. Aerzte, das Heilgehülfenwesen, das Hebammenwesen, die Zeugengebühren an Aerzte, die ärztliche Invalidenkasse, die Beschickung des XI. deutschen Aerztetags, die Ehen unter Blutsverwandten. Zu den Gesundheitsausschüssen in Dresden und Leipzig ist ein dritter — in Meerane — getreten. Sie hielten eine, fünf, drei Sitzungen im Jahre.

Laut Abschnitt III „*Heilpersonal und Heilanstalten*“ gab es am 1. Jan. 1882 1030 Civilärzte (einschl. 65 — 1881 68 — Wund- u. Zahnärzte) gegen 1035 am 1. Jan. 1881. Davon hatte Dresden 194 (1 mehr), Leipzig 178 (2 mehr), Chemnitz 33, wie im Vorjahre, die 3 grossen Städte also zusammen 405 (1880 402), das übrige Land 546 (1880 549), also nur 3 weniger; 46 Aerzte

[1]) Für die Uebersendung dankt verbindlich Wr.

haben das Externat benutzt — 35 Nichtsachsen!! —, wovon 41 im k. Entbindungsinstitut. Leider haben 4 Pflichtwidrigkeiten theils schwere Strafen nothwendig gemacht; 3mal wurde Untersuchung eingeleitet, aber eingestellt, 2mal wegen Verdachts fahrlässiger Tödtung, 1mal wegen widerrechtlicher Freiheitsberaubung — letzterer Fall ist von höchstem praktischen Interesse betr. der Frage der Internirung behufs Beobachtung zweifelhafter Seelenstörungen.

Apotheken sind 2 mehr errichtet, 2 in einem kleinen Orte vereinigt — in Summa 246 gegen 245 im Vorjahre — 93 revidirt worden, und zwar 21 mit vorzüglichem, 44 mit sehr gutem, 16 mit gutem, 11 mit genügendem, 1 mit ungenügendem Erfolge; 55 davon trieben keine Nebengeschäfte, 32 Kleinhandel mit Materialwaaren, Tabak, Cigarren, Farben, Spirituosen, 6 Grosso-Fabrikation in Mineralwässern und andern chemischen und technischen Gegenständen. Die gemachten Ausstellungen betrafen mehrere Maie Wagen- und Gewichtsstücke, Drogen, specifische Gewichte flüssiger Arzneistoffe, Reagenzapparate, Medicinalverordnungenbefund, Einrichtungen zur Geschäftsführung, selten die Reinlichkeit; 33 Candidaten haben die Gehülfenprüfung bestanden. Aerztliche Hausapotheken sind 10, Mineralwasserfabriken 11, mit befriedigendem oder sehr gutem Ergebniss geprüft worden. Im Verfolg einer Meinungsverschiedenheit wurde verordnet, dass *Bromkalium* von den Apothekern im Handverkaufe abgegeben werden dürfe. Wegen Kurpfuscherei, Abgabe von stark wirkenden Arzneien, bez. auf Recepte von Nichtärzten, wurden mehrfache Strafen erlassen. Mit Bez.-Arzt Dr. Niedner ist allerdings zu wünschen, dass die Recepte die Namensunterschrift des Arztes, nicht blos ein oft mehr als hieroglyphisches Zeichen tragen.

Bei der Revision von 6 *Drogistengeschäften* wurden verschiedene Strafen verhangen, 1mal wegen Anfertigung von Recepten und 1mal wegen Führung des Titels „Apotheker" auf der Firma.

Viel Mühe hat die regelmässige Ausführung der am 1. April 1880 ergangenen Instruktion *zur Verhütung des Kindbettfiebers* (Desinfektion von Händen und Geräthen und Ausspülen der Scheide mit Carbolsäurelösung) verursacht, oft wohl um der den ohnehin ungenügend bezahlten Hebammen daraus erwachsenden Kosten willen. Es wird deshalb wohl ausnahmsloses unentgeltliches Liefern der Carbolsäure unerlässlich sein. Die Anzeige schwerer Puerperalerkrankungen an den Bezirksarzt durch die Hebammen scheint regelmässig erfolgt zu sein — hart u. nicht immer durchführbar muss die 14tägige Suspension der Hebammen in einem solchen Falle erscheinen; thatsächlich sind derartige Erschwernissfälle von Bezirksärzten berichtet worden. — Die Geburtstabellen werden recht befriedigend geführt; aus ihnen scheint hervorzugehen, dass Selbststillen häufig stattfindet. — Pflichtwidrigkeiten machten in ziemlicher Zahl Bestrafungen nöthig (wegen Augenentzündung Neugeborner, Verstössen gegen Hebammenordnung und Hebammenbuch, unsittlichen Lebenswandels), 1 Hebamme wurde gänzlich abgesetzt, weil durch ihr Verschulden eine Kreissende sich verblutet hatte. Drei Personen wurden bestraft, weil sie, wenn auch schon geprüft, aber noch nicht angestellt, Hebammendienste gethan hatten. Die recht häufigen *Privatentbindungsanstalten* der Hebammen zeigten zuweilen erhebliche Mängel und nöthigten die Aufsichtsbehörde, von ihnen während ihrer beruflichen Abwesenheit vom Hause Bestellung sachgemässer weiblicher Aufsicht und Pflege für die Wöchnerinnen ihrer Anstalt zu fordern. Einkommen, Umgehungsentschädigung u. Unterstützung von Hebammen, und unterbliebener Auslohnung der Hebammendienste beschäftigten die Bezirksärzte viel. (Sehr segensreich u. nachahmungswerth ist die Hebammenunterstützungskasse in Leipzig). Im Ganzen gab es 1714 — 2 weniger — Hebammen, davon 77 neuangestellte — 13 von ihnen waren bereits anderwärts angestellt gewesen.

Heilgehülfen sind 25 diplomirt worden. Neu ist, um die Thätigkeit der Heilgehülfen zu beaufsichtigen, die Verordnung vom 29. Juli 1882, wonach sich dieselben bei der Niederlassung oder dem Wohnungswechsel beim Bezirksarzte zu melden haben. Ebenso ist vom k. Ministerium am 31. Mai 1881 den Bezirksärzten eine Gebührentaxe für Heilgehülfen zugegangen. Verschiedene Fälle von Kurpfuschereien werden berichtet.

Das Capitel „*Heilanstalten*"[1]) berichtet, dass von den 142 Städten des Landes 63 keine Krankenhäuser oder Krankenstationen im Armenhause, und nur 8 Dörfer eigene Krankenhäuser haben, Reudnitz b. Leipzig (14000 Einw.) 2 Zimmer mit 10 Betten im Armenhause, Volkmarsdorf (11000 Einw.) 40 Betten errichtet hat, dass Neubauten nicht, wohl aber Erweiterungen, Beginn von Neubauten oder Ansammlung und Neuerlangung von mehr oder weniger erheblichen Legaten zu diesen in Erfahrung zu bringen gewesen sind.

Im Anschluss an die *Irrenzählung* vom 1. Dec. 1880, deren Ergebnisse der letzte Bericht verzeichnet, wird noch das Verhältniss der Zahl der Irr- und Blödsinnigen zu der Zahl der Gleichalterigen in der Gesammtbevölkerung nachgetragen. (Bis zum 10. Lebensjahr kommen auf 10000 Personen derselben Altersklasse Irr- und Blödsinnige 4.59, bis zum 20. 19.27, 30. 22.94, 40. 35.22, 50. 44.33,

[1]) Am 1. Dec. 1880 wurden nach einer verdienstlichen Zusammenstellung des Reg.-Ass. Dr. A. v. Studnitz — Statistik der Anstalten im Kgr. Sachsen am 1. Dec. 1880: Ztschr. des k. sächs. statist. Büreau XXVII. 3 u. 4 — im Kgr. Sachsen gezählt 131 mit 6400 Kranken besetzte Heilanstalten, 3547 Kr. waren männl., 2853 weibl. Geschl.; 11 Anstalten mit 3405 Kr. standen unter Verwaltung des Staats, 68 mit 1833 Kr. unter der einer Gemeinde, 12 mit 233 unter der einer Corporation, 24 mit 371 unter der einer Privatperson; 16 mit 558 Kr. waren Militärlazarethe.

). 42.64, 70. 35.33, 80. 32.54, über 80. 27.62.) ie **Anstalt** *Sonnenstein* begann das Jahr mit 419 ipfen, schloss nach Aufnahme von 243 Neuen, itlassung von 136 Geheilten oder Gebesserten, } Ungeheilten, Abgabe von 79 Unheilbaren an die leganstalten und nach 35 Todesfällen mit 400 ipfen. Der Gesundheitszustand war gut, Epideen fehlten. — Der Anfangsbestand von 874 ipfen in *Colditz* fiel nach Aufnahme von 199 Neuen d Abgang von 202 (63 durch Tod) auf 871, dan 1/3 in Zschadras. — *Hubertusburg-Colonie* *:chwitz* fing das Jahr mit 1139 Personen im aenversorghaus und 224 in der Kinderstation an, d beendete es mit 1416, wovon 233 in der Kinrstation (ausschliesslich 64 Beurlaubten) — 199 fgenommen, 4 entlassen, 33 beurlaubt, 109 gerben —, Typhus befiel 11 Personen, tödtete 4, harlach einige, Dysenterie 7 Personen, letztere dete 1mal tödtlich. — *Hochweitzschen*, dessen erarzt Dr. Huppert im Anfang des Berichtsres starb u. durch Dr. Matthaes ersetzt wurde, ilte anfänglich 379 Kr., nahm 114 auf, entliess 1, tte 93 Todesfälle und schloss mit 399 Kranken. e siechen Frauen sollen aussterben, neue in Zunft nur in Hubertusburg aufgenommen werden. ir 1 Fall von Abdominaltyphus kam vor, sonst ine Infektionskrankheit; die Sterblichkeit der Männr war erheblich höher, als die der Frauen (31.9%, s. 7.5%). — In *Sohland a. R.* hat der Verein r innere Mission vor Jahren ein Asyl für *blödmige Kinder* eröffnet. Am Jahresschlusse befann sich dort 13 Kinder, wovon neun recht gute rtschritte im Lernen gemacht haben. Leider herkt man trotz den allseits immer deutlicher sich merkbar machenden Gährungen des kranken Gellschaftskörpers bei den „Gebildeten" und „Bezenden" noch recht wenig Verständniss für diese mitive einzelner Krankheitserscheinungen. Verblich mühen sich Einzelne ab in der Flucht zur menpflege, Religion, Erziehung; vergeblich murn Viele gegen den „Staatssocialismus" — sollten iht Aerzte neben der privaten und öffentlichen ygieine mehr als bisher sich auch für die noch hrenden, unentschiedenen Krankheitserscheinungen eressiren lernen?! *Referent.*

Bad Elster wurde von 5400 Pers. besucht, Oppelsrf b. Zittau hat ein neues Badehaus mit 14 Badezellen d Wartezimmer errichtet, Schmeckwitz b. Kamenz hat 9, Wolkenstein 500 Badegäste gehabt, *Schandau*, *Hermsbad* b. Lausigk, Pausa haben Erweiterungen, Verserungen und bez. guten Besuch erfahren.

Abschnitt B. „*öffentliche Gesundheitspflege*" ginnt, wie üblich, mit den *Nahrungsmitteln*. Die leischcontrole lässt noch so lange viel zu wünschen rig, als man nicht allgemein öffentliche Schlachtuser und den Schlachthauszwang hat. Waldheim it ein sehr zweckmässiges städtisches Schlachthaus Gebrauch genommen, in andern Orten hat man e Errichtung von Centralschlachthäusern in Beühung gezogen, in einzelnen den Bau begonnen, in anchen sind die bezüglichen Bemühungen bislang noch erfolglos gewesen. Mehrere *Fleischvergiftungen* sind erwähnt, vielleicht mehr noch vorgekommen. Die *Trichinenschau* mehrt sich stetig in Städten und grössern Dörfern, einzelne Städte gewähren dem Trichinenschauer für jede Auffindung von Trichinen Geldprämien. Einmal hat das L.-M.-Coll. Gutachten an das Ministerium zu erstatten gehabt, wie mit trichinösen Schweinen zu verfahren sei. Häufig wurde *finniges* Fleisch gefunden u. bei spärlicher Durchsetzung freigegeben unter Verwarnung. *Perlsucht* bei geringer Ausbreitung, wenn überhaupt, wie thatsächlich nur selten, gefunden, verhinderte den Verkauf des Fleisches nicht. Pferdefleischgenuss hat zugenommen. Butterfälschungen sind mehrmals erwähnt. Der Milchverkauf wird überwacht in Dresden und Leipzig, wie bisher (hier waren von 1624 Sorten 8.5% regulativwidrig, 131 Proben Vollmilch hatten weniger als 3% Fett und wurden deshalb die Verkäufer in Strafe genommen). Betreffs der auch in diesem Bericht erwähnten Bedenken über die mittels Centrifugen gewonnene „Magermilch" hat *Ref.* bei Besprechung des letztjährigen Berichts abweichende Meinung geäussert, der diessjährige Bericht pflichtet ihm bei, „er erachtet ihren Genuss durch Erwachsene bei sonst gemischter Nahrung als zulässig"; wahrscheinlich noch richtiger als Massenernährung armer Grossstädter, weil sehr billig, ungleich vortheilhafter, als die jetzige Gepflogenheit. Dass sie für Kinder nicht genügen kann, liegt allerdings auf der Hand; dass sie aber bei anderweiter Fettzufuhr besser sein wird auch für Säuglinge, als die in ärmern Schichten üblichen Mehlgemische, Salep u. s. w., wird wohl auch die Zeit lehren. — Vortheilhaft hat sich das Gesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln vom 14. Mai 1879, behufs Verhütung und Entdeckung von Fälschungen und Entwerthungen u. s. w. bewährt.

Das Capitel „*Getränke*" erwähnt zuvörderst die *Trinkwasserfrage* durch Berichte über neue, verbesserte oder begonnene Wasserleitungen, Untersuchung von Pumpbrunnen, sodann das *Bier* und besonders die Beaufsichtigung der Bierdruckapparate. Bewährt haben sich trotz der Opposition der Gastwirthe die Dampfreinigungs-Apparate von *Neddermann*, bez. mit Nachspülen einer starken Aetznatronoder Sodalösung, behufs der Entfernung des nach der Dampfreinigung im Rohre noch zurückbleibenden bräunlichen, übrigens von lebenden Fäulnisskeimen freien und deshalb unschädlichen Belags. In einzelnen Bezirken sind besondere Revisionen angestellt worden und haben sich bewährt.

Bei *Bau- und Wohnungspolizei* ist wiederum Zunahme der Arbeit für die Bezirksärzte, bes. in den grössern Städten, auf den in den frühern Berichten erwähnten Gebieten erwähnt. Neu sind die durch die Gefahr der Verbreitung des Rückfallsfiebers nöthig gewordenen Untersuchungen von Fremdenherbergen; dabei sind neue hygieinische Forderungen für dieselben aufgestellt worden.

Im 4. Capitel, *Reinhaltung von Städten und Dörfern*, steht obenan die Entwässerung der Orte, insbesondere die *Beschleussung*. Zahlreiche Verbesserungen und neue Anlagen sind hier erwähnt. Die Studien über Flussverunreinigungen haben noch nicht zum Abschluss geführt werden können. Teiche haben mehrfache Uebelstände veranlasst, besonders wo sie als Abfluss für Schleussen dienten; deshalb wurde meist derartigen Neuanlagen widersprochen. Düngerexport, Düngergruben und Aborte, Niederlagen von übelriechenden Stoffen, Haldenbrände haben die Medicinalbehörden mehrfach beschäftigt. Erfreulicher Weise nimmt die Baumbepflanzung zu.

Bei der *gewerblichen Gesundheitspflege* ist hervorragend die gemeinsame Arbeit der Medicinalbeamten und Fabrikinspektoren. Wie gewöhnlich stehen Schlächtereien obenan (320 Projekte), dann Abdeckereien, Gerbereien, Albuminpapier-, Pergamentpapier-, Anilin-, Cellulose-, Farbe-, Kunstwoll-, chemische Fabriken, Oel- und Firnisssiedereien, Brauereien (Abwässer), Fabriken von Thonwaaren, Steingut, Zündhölzern (ohne Phosphornekrose), Imprägnirungsanstalten (von Eisenbahnschwellen mit Chlorzink), Braunkohlenwerke (eisenvitriolhaltige Abwässer!), Nickel- u. Kobaltgruben (10 Bergleute an Lungenkrebs gestorben). Endlich wird aus mehreren Bezirken über das Ziehkinderwesen nicht ungünstig berichtet.

Bei der *Schulgesundheitspflege* wird des Schluss-Ergebnisses der Untersuchungen über die Wirksamkeit der *Heiz- und Ventilationsanlagen* gedacht. Demgemäss hielten die Temperatur von 14—16° R. am besten inne die *Luftheizung*, fast eben so gut, nur in einzelnen Fällen mit tiefer Anfangs- und erheblich erhöhter Endtemperatur, die *Heisswasserheizung*, weniger gut die Einzelheizung mit *Oefen*, namentlich betreffs der geringern Anfangswärme. Bezüglich der Reinheit der Luft (anfänglich, wie im Freien 4 : 10000, am Ende bis 2‰, nicht 1‰ CO_2, wie man bisher annahm) arbeitete die Luftheizung am besten (im Mittel früh 0.87‰, Mittags 1.84‰ CO_2), weniger gut die Heisswasserheizung, am schlechtesten die Ofenheizung — bei beiden zeigten einzelne Lehrzimmer Mittags im Mittel 5.3—5.5‰ CO_2). Die Ventilation wurde am besten mit der Luftheizung erreicht, seltner von den beiden andern Heizarten, bez. auch nur mangelhaft. Die relative Feuchtigkeit war bei Ofenheizung über, bei Heisswasserheizung etwas unter dem Mittel, bei Luftheizung zwischen beiden, nirgends von Belang, wie ja überhaupt die ganze Frage über den Einfluss der Feuchtigkeitsgrade in diesen Grenzen auf den menschlichen Organismus noch nicht hinreichend geklärt ist. Ueberdem haben Baulichkeiten aller Art (Neu-, An-, Umbau, Aborte, Beleuchtungs-, Ventilations-, Heizungs-Anlagen), die Subsellien, Schulstrafen [noch mehr der Aufmerksamkeit der Medicinalbehörden zu empfehlen, je mehr und wo das Lehren zu- und das Erziehen abnimmt], Verbreitung ansteckender Krankheiten in den Schulen, Feriencolonien (Dresden 210, Leipzig 176, Chemnitz 38, Plauen 14 Kinder) die Aufmerksamkeit vielfach in Anspruch genommen. [Sollte nicht das unentgeltliche Verabreichen von Milch in der Pause an Aermere, wie in Gera, noch wirksamer als die Feriencolonien sein, nicht wenigstens auf den Versuch damit hinzuweisen sein?]

Unter Hygieine der *Armenhäuser*[1]) wird des Neubaues der Bezirksarmenanstalt in Grimma gedacht, der Thätigkeit der in Borna, die zur Hälfte Sieche aufgenommen hat. Eine neue Siechenanstalt ist mit der Bezirksanstalt für Arbeitsscheue verbunden in Technitz. Taucha hat seine männlichen Siechen nach der Anstalt Möckern abgegeben, Mittweida nimmt zunehmend Sieche auf; leider ist eine völlige Trennung dieser von den Correktionären noch nicht erreicht in Dippoldiswalde und Grünhain. Das bisherige Armen- und Krankenhaus der Stadt Treuen ist zur Bezirksarmenanstalt der Amtshauptmannschaft Auerbach geworden. Die Anstalten Schellenberg u. Zschopau (Eigenthum freiwilliger Armenverbände) ergaben befriedigende Zustände. Von dem Bezirksarmenhause Pirna ist das Bezirkswaisenhaus Gottleuba abgezweigt worden. Im Uebrigen sind die Gemeindearmenhäuser häufig revidirt u. das Armenwesen aufmerksam verfolgt worden.

Aus dem Capitel *Gefängnisse*[2]) ergiebt sich, dass das Männerzuchthaus Waldheim einen Bestand von 1791 Köpfen hatte — ohne dass sich Ueberfüllung bemerklich machte —, mit 760 verpflegten, bez. 658 geheilten, 51 gestorbenen, 13 an die Irrenstation abgegebenen Kranken (nur 1 Typhusfall, 41 Geistesstörungen, 25 Sterbefälle an Lungenschwindsucht, 3 an allgemeiner Tuberkulose). Die Irrenstation zählte 32 Köpfe. Das Weiberzuchthaus Hoheneck hatte 296 Köpfe, wenige Erkrankungen, 7 Todesfälle. Das Männergefängniss Zwickau hatte bei 865 Durchschnittsbestand 279 Kranke und 24 Todesfälle (je 5 Lungenschwindsucht und Krebs, 1 Rose, 8 akuter Gelenkrheumatismus), seine Hülfsanstalt Nossen bei 150 Sträflingen 4 Todesfälle. Die Jünglings-Strafanstalt Sachsenburg hatte 260 Köpfe mit nur 1 Todesfalle, die Männer-Correktionsanstalt Hohnstein 365 Köpfe mit 5 Todesfällen (13

[1]) Die Studnitz'sche Arbeit (l. c. S. 16 flg.) lehrt, dass am 1. Dec. 1880 1183 Gemeindearmenhäuser mit 10533 Armen, 23 Bezirksarmenhäuser mit 1529 Bewohnern, theils Correktionären, gezählt wurden. Dazu kommen noch 71 Verpflegungsanstalten, davon 5 nur für Männer, 22 nur für Frauen, 44 für beide Geschlechter bestimmt. (Als Hauptunterschied von den Armenhäusern ist zu bemerken, dass in ihnen die Insassen die Verpflegung selbst bezahlen oder aus bezüglichen Stiftungen bezahlt bekommen, in Armenhäusern die Bezahlung aus öffentlichen Mitteln geschieht.)

[2]) l. c. S. 24 flg. Detentionsanstalten gab es im Königreich am 1. Dec. 1880 184 mit 8193 Insassen, sämmtlich Polizeiämter 56 mit 706 Insassen (529 m., 177 w.), Untersuchungsanstalten 101 mit 2301 (1934 m., 367 w.), Gefängnisse: a) Strafanstalten — sämmtlich Landesstrafanstalten — 9 mit 3288 (2790 m., 498 w.), b) Correktionsanstalten 11 mit 1579 (1248 m., 331 w.), Militärstrafanstalten 7 mit 319 Insassen.

ttern, Theil der in der dortigen Gegend herr-
enden Pockenepidemie), ihre Hülfsanstalt Rade-
g 148 Köpfe mit 5 Todesfällen (1 Typhus, 3
igenschwindsucht).

Im Capitel *Begräbnisswesen* ist erwähnt, dass
achten erfordert wurden 32mal über Friedhöfe,
al über Leichenhallen, 17mal über Friedhofs-
aungen, 46mal über Leichentransporte, 80mal
r Wiederausgrabungen, mehrere Male über Be-
nisstarnus; häufige Bemühungen erforderten die
chenfrauen (Leichenbestattungsscheine — im Gan-
recht sorgfältig eingegangen mit nur einer Diffe-
von 0.04% Todesfällen gegenüber den aus den
lkarten der Standesämter ermittelten —, 60 Prü-
en von Aspirantinnen, Gebührentaxe).

Bei „*Giftpolizei*" sind Berichte angeführt über
giftungen mit Bleiglasur, Schweinfurter-Grün —
irbte künstliche Blumen, meist jetzt durch ein
n ersetzt aus Indigo mit Pikrinsäure oder Krenz-
enextrakt — Anilin, gefärbte Kleidungsstücke,
lässige Arsenvergiftungen — 1mal tödtlich —
it Phosphor — Todesfall, erkrankt bei der Fabri-
on von Phosphorpillen — 2 mit Carbolsäure,
nit Schierling, 1 mit Kohlenoxydgas, 1 mit
chtgas.

Geheimmittelwesen und Kurpfuscherei blühen
erändert.

Im II. Abschnitt „*öffentliche Gesundheitszu-
nde*" ist die eigentliche Medicinalstatistik enthal-
und zwar finden wir im 1. Capitel die *Sterb-
keits- und Krankheitsverhältnisse*, im 2. die
lemischen Krankheiten. Die Gesammtsterblich-
hat sich auffällig gegen das Vorjahr vermindert,
3661 Todesf. bei einer berechneten Bevölkerungs-
ahme um 42445 Köpfe oder von 29.49‰ auf
35‰, bei nur ganz unbedeutend gesunkener
urtenfrequenz von 43.49 auf 43.35‰. Nur
Reg.-Bez. Zwickau wird beider Mittel erheblich
schritten, für die Sterblichkeit mit 31.93‰,
Geburtenfrequenz mit 48.2‰, von den 27 Amts-
tmannschaften die Sterblichkeit in 14 (Zittau,
den A., Dresden N.; Leipzig, Borna, Oschatz,
ditz; Chemnitz — bis 35.12‰ als höchste
ze —, Annaberg, Glauchau, Flöha, Schwarzen-
, Zwickau, Marienberg; Auerbach als unterste
ze mit 21.48‰); die Geburtenziffer ebenfalls
1 (Dresden A. u. N., Freiberg; Leipzig, Borna,
ditz; Chemnitz — höchste Grenze mit 54.91‰
Zwickau, Annaberg, Glauchau, Schwarzenberg,
a, Marienberg, Auerbach — Löbau als unterste
ze mit 33.81‰). Von den 23 Städten mit
als 8000 Einw. gilt fast ausnahmslos die
re Gleichmässigkeit (Zschopau würde hier wie-
die erste Stelle mit 43.08‰ einnehmen,
seine Bevölkerung nicht unter 8000 gefallen
): am meisten gestorben sind in Glauchau,
ane, Werdau, am wenigsten in Grimma, Hai-
n, Planen, Leipzig — 17 bis 22.5‰ —, am
en geboren in Meerane, Werdau, Crimmitschau
— 49.07 bis 49.85‰ —, am wenigsten in Grimma,
Bautzen — 31‰ — [1]).

[1]) Hieran seien kurze Mittheilungen aus der Geissler'schen Arbeit angeschlossen. (Die Fruchtbarkeits- u. Sterblichkeitsverhältnisse in sämmtlichen Städten und in den grössern Landgemeinden Sachsens während des Jahrfünfts 1876 bis 1880. Ztschr. d. k. sächs. stat. Bür. XXVIII. 1 u. 2.) Die die Städte betreffende Zusammenstellung ist eine Fortsetzung früherer Arbeiten, die über die Landgemeinden ist neu und umfasst 131 Standesamtsbezirke bis zu 2000 Einwohner herab. Von ihnen fallen nur 60 mit nur einer Gemeinde zusammen. Meist sind es Vorstadt- und Aussendörfer, der Bauart der Wohnungen, der Bevölkerungsdichtigkeit, der vorwiegenden Beschäftigung in Gewerbe und Fabrik und der mehr oder fast ganz nachstehenden landwirthschaftlichen Beschäftigung nach den Mittelstädten ähnlich und nur dem Namen nach Dörfer. Städte sind 142 verzeichnet (1. Gruppe Grossstädte 3 [Dresden, Leipzig, Chemnitz], 2. Gruppe grössere Mittelstädte bis 20000 Einw. herab 6, 3. Gruppe kleinere Mittelstädte bis 10000 Einw. 10, 4. Gruppe Untermittelstädte bis 5000 Einw. 34, 5. Gruppe kleine bis 2000 61, 6. Gruppe kleinste Städte unter 2000 Einw. 13).

Die *Stadtgemeinden* hatten im Jahrfünft 251231 Geb. = 42.6‰ der auf 1177900 Einw. berechneten mittlern Bevölkerung oder 2.6‰ weniger als die Geburtenfrequenz des ganzen Landes. Unter diesem Mittel blieben 50 (1. Gr. 1, 2. Gr. 1, 3. Gr. 6, 4. Gr. 10, 5. Gr. 18, 6. Gr. 13; meist mit mehr landwirthschaftlichem, wenigstens nicht überwiegend industriellem Charakter, oder, obschon vorwiegend gewerblich, durch Garnisonen und höhere Bildungsanstalten beeinflusst, oder unter dem Einflusse einer lange schon sesshaften Bevölkerung, und fehlender oder geringer Einwanderung, besonders in der Lausitz mit ihrem vom übrigen Lande verschiedenen Altersverhältnisse der Bevölkerung), über dems. 92 (1. Gr. 1, 2. Gr. 5, 3. Gr. 4, 4. Gr. 24, 5. Gr. 43, 6. Gr. 15 meist überwiegend industriell).

Gestorben waren 165548 (4 Staatsanstalten ausgeschlossen) = 28.06‰ oder — 0.54‰ der Gesammtsterblichkeit, davon unter diesem Mittel in 52 Städten (1. Gr. 2, 2. Gr. 2, 3. Gr. 2, 4. Gr. 13, 5. Gr. 22, 6. Gr. 11, oder 32 mit mässiger Fruchtbarkeit und Sterblichkeit, 20 mit unter mittlerer Sterblichkeit und mittlerer Fruchtbarkeit, also ohne Parallelismus beider), über denselben in 90 St. (1. Gr. 1, 2. Gr. 4, 3. Gr. 8, 4. Gr. 21, 5. Gr. 39, 6. Gr. 17, oder 72 mit übermittler, 18 mit mässiger Fruchtbarkeit). Einzelheiten s. im Original.

Die 131 *Landgemeinden* sind in 18 von 27 Amtshauptmannschaften belegen, rein industriell und völlig stadtartig, gemischt industriell und ackerbautreibend (Weberei, Strumpfwirkerei, Kohlen- und Erzbergbau, Spielwaaren), zum Theil mit Ueberwiegen der Industrie. *Geboren* sind 149092 = 52.13‰ der mittlern Bevölkerung von 572000 oder 10‰ über dem Durchschnittswerth sämmtlicher Städte, davon in 63 Bez. unter 68 über dem Mittel. (Bei 20 Bez. ungewöhnlich hoch.) *Gestorben* sind 89090 = 31.5‰ oder + 3.5‰ der Sterblichkeit der Städte, zumeist durch die hohe Geburtenfrequenz erklärt, obschon, wie aus sehr übersichtlichen Tabellen erhellt, von der theoretisch statuirten Abhängigkeit der Sterblichkeitsquote von der Höhe der Fruchtbarkeit zahlreiche Ausnahmen vorkommen. Die Sterblichkeit war in 67 Bez. unter, in 64 über dem Mittel und betrug 33.8‰ beim männl., 29.2‰ beim weibl. Geschl. — fast in der Hälfte aller Bez.; in 39 ungünstiger für das männl. Geschl. der Art, dass die Sterbeziffer des weibl. Geschl. ungewöhnlich niedrig, die des männl. regelmässig, jene regelmässig, diese erheblich erhöht oder für beide Geschlechter gleich hoch ist, meist wenn sie sehr niedrig ist. Höher beim weiblichen, als beim männlichen Geschlecht ist sie nur ausnahmsweise in den grossen Industriedörfern.

An dieser Gesammtsterblichkeit haben nnn die einzelnen Altersklassen sich anders betheiligt, als im Vorjahr. Viel günstiger als 1880 hat sich dieselbe 1881 gestellt für das Kindesalter von 0—10 Jahren, für die Jahre von 14—30, 50—60, 70—80, etwas mehr dagegen sind gestorben in dem Alter vom 10. bis 14., 30. bis 40., 60. bis 70. Lebensjahre. Die beste Beleuchtung erfährt indessen die Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen nnd ihr Verhältniss zur Gesammtsterblichkeit, wenn man die Zahl der gleichzeitig in den einzelnen Altersgruppen Lebenden kennt und mit ihnen die Zahl der in ihnen Gestorbenen vergleicht. Eine genaue Uebersicht der procentualen Vertheilung der Bevölkerung nach Altersklassen geben die Volkszählungen von 1858 bis 1880 (Tab. C) wie folgt. Es kamen von 100 Lebenden auf die:

Altersklasse von	1858.	1861.	1864.	1867.	1871.	1875.	1880.	im Mittel
0— 5 J.	12.32	12.92	13.00	12.78	12.70	13.33	13.97	13.02
5—10 „	11.55	10.85	11.02	11.36	11.42	11.21	11.43	11.29
10—15 „	10.12	10.42	10.40	10.29	10.65	10.60	10.30	10.38
15—20 „	9.79	9.86	9.96	9.78	9.52	9.89	9.57	9.78
20—30 „	16.60	16.57	16.48	16.71	17.05	17.17	16.98	16.81
30—40 „	14.50	13.94	13.47	13.31	13.28	13.24	13.28	13.58
40—50 „	10.67	10.94	11.23	11.20	10.73	10.15	9.98	10.71
50—60 „	7.85	7.64	7.38	7.58	7.87	7.98	7.56	7.71
60—70 „	4.56	4.81	4.80	4.70	4.63	4.47	4.44	4.64
70—80 „	1.77	1.79	1.78	1.68	1.82	1.84	1.81	1.80
80—90 „	0.26	0.25	0.27	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27
90—x „	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
unbekannt	—	—	0.20	0.35	0.07	0.15	—	—

Weist nun das Jahr 1880 eine Sterblichkeit der Gesammtbevölkerung von 29.40‰ und das Jahr 1881 eine solche von 27.85‰, so vertheilt sich dieselbe sehr verschieden auf die Altersklassen. Es waren nämlich von 1000 Lebenden gestorben bei einer Sterblichkeit von 29.49‰, bez. 27.85‰, im Alter von:

	0—10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	üb. 80	im Mittel
(1880)	254.0	198.7	169.8	132.8	99.8	75.6	44.4	18.1	2.8	–
1880.	68.58	3.53	7.50	10.41	14.64	25.34	50.25	119.34	246.18	29.43
1881.	62.55	3.36	7.31	10.61	14.57	24.55	50.33	117.64	258.66	27.85

Bemerkenswerth ist, dass die Abnahme der Sterblichkeit, erheblich im Kindesalter, die Jahre 20—30, 40—60, 70—80 trifft und nur unbedeutend in das Gegentheil sich verwandelt von 30—40, 60—70 nnd über 80 Jahre.

Die Ursachen dieser Gesammtsterblichkeit sind in der gewöhnlichen Weise von den Bezirksärzten statistisch bearbeitet worden auf Grund der bei ihnen eingegangenen Leichenbestattungsscheine. Die ärztliche Beglaubigung auf denselben hat wieder etwas zugenommen, 43.7% gegen 42.9% des Vorjahrs, und zwar in allen Regierungsbezirken mit Ausnahme des übrigens am besten gestellten Leipziger (von 55.5 auf 55.1%), während 13 von 30 Medicinalbezirken das Verhältniss des Vorjahrs nicht ganz zu erreichen vermochten. Wie immer finden sich im 1. Kindesalter nnd höhern Greisenalter die wenigsten, im produktiven Alter vom 14. bis 60. Jahre die meisten ärztlich beglaubigten Todesfälle. Auch in Bezug auf die Krankheitsformen ist die Beglaubigung eine verschiedene, wenn schon der des frühern Jahre ähnliche: Keuchhusten wurde 1881 bei 42.4% (1880 bei 40.8), Masern bei 54.4 (51.[illegible]), Scharlach bei 79.5 (75.4), Diphtherie bei 82.7 (79.[illegible]), Lungenschwindsucht bei 78.6 (77.5), Ruhr bei [illegible] (82), Pocken bei 79.8, Krebs bei 90.2, Abdominaltyphus bei 94.6, Kindbettkrankheiten bei [illegible], Flecktyphus bei 100% (gegen 82.93% im Vorjahre) ärztlich beglanbigt, d. h. wahrscheinlich auch ärztlich behandelt. Die Zahlenunterschiede bei den einzelnen Krankheiten mögen wohl in der volksthümlichen Diagnose begründet sein. Ueberhaupt sind an den genannten 11 Krankheitsformen gestorben [illegible] mittelt worden (1873—1879 vgl. den vorigen Bericht Jahrbb. CXCV. p. 219):

	Pocken	Masern	Scharlach	Diphth. u. Croup	Keuchhusten	Typhus abdom.	Typh. exanth.	Ruhr	Kindbett-krankh.	Krebs	Lungen-schw[illegible]
1880.	67	1510	968	2937	1369	940	11	39	468	2142	7919
1881.	124	331	1198	2891	898	949	4	125	504	2108	7131

Betreffs der Betheiligung der einzelnen Altersklassen an diesen tödtlich gewesenen Krankheiten lehren [illegible] Zusammenstellungen, dass von 100 Sterbefällen der einzelnen Altersklassen 1881 kommen auf das Alter von:

	—1 J.	—6 J.	—10 J.	—14	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—80	üb. 80	alle Alter
1—8. (excl. 7.)	2.82	33.25	45.96	26.19	14.08	6.69	4.23	3.36	1.67	0.79	0.29	0.14	7.[illegible]
9. 10. 11.	0.25	2.36	4.71	10.89	35.15	52.51	47.44	37.39	29.19	16.82	5.03	1.42	11.[illegible]
Summa	3,07	35.61	50.67	37.08	49.23	59.20	51.67	40.75	30.86	17.61	5.32	1.56	19.[illegible]

Oder von je 100 an nebenstehenden Todesursachen Gestorbenen waren alt:

überhaupt	41.86	13.32	1.88	0.81	1.58	4.46	5.06	5.22	8.75	8.57	7.64	2.60
lasern	25.08	69.18	4.23	1.21	—	—	0.30	—	—	—	—	—
charlach	6.68	64.86	21.70	4.67	1.17	0.50	0.25	0.08	0.08	—	—	—
roup u. Diphth.	8.16	75.23	13.32	2.14	0.62	0.21	0.17	0.04	—	0.04	0.04	—
euchhusten	52.34	45.99	1.45	0.11	—	0.11	—	—	—	—	—	—
bdom.-Typhus	0.74	5.27	5.16	5.80	16.02	24.24	16.12	12.12	8.11	4.85	1.05	0.21
indbettkrankh.	—	—	—	—	3.37	41.47	45.64	9.52	—	—	—	—
rebs	—	0.09	—	0.05	0.28	1.28	6.50	17.17	31.07	30.88	10.91	1.28
ungenschwinds.	1.22	3.34	1.04	1.03	6.18	24.11	24.04	17.07	13.88	7.74	1.28	0.06

Oder von 10000 Lebenden der einzelnen Altersklassen starben an:

		0—10 J.	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—80	üb. 80 J.	alle Alter
Kinderkrankheiten *)	1880.	88.28	2.79	0.48	0.43	0.51	0.13	0.07	—	—	23.18
	1881.	68.14	2.64	0.35	0.55	0.94	0.85	0.56	0.55	—	18.16
Abdominal-Typhus	1880.	1.69	3.16	3.99	4.46	3.80	3.31	3.71	2.24	—	3.18
	1881.	1.39	3.48	4.52	3.84	3.84	3.35	3.24	1.84	—	3.17
Krebs	1880.	0.15	0.08	0.60	3.06	12.48	30.17	46.96	42.84	33.82	7.25
	1881.	0.03	0.11	0.53	3.44	12.10	28.53	45.81	42.42	32.15	7.03
Lungenschwindsucht	1880.	5.79	10.32	36.82	42.70	42.15	46.32	43.97	18.71	6.04	25.78
	1881.	5.24	8.83	33.77	41.11	40.68	43.12	38.84	16.78	4.78	23.79

*) Pocken, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Croup u. Diphtherie.

Demgemäss ergiebt sich das Vorherrschen der lerkrankheiten im 1. Lebensjahrzehnt, das Gleichen des Abdominaltyphus vom 10. bis 70. Jahre, rend man bisher das Alter vom 20. bis 30. Jahre am gefährdetsten ansah, das Gleichbleiben der vindsucht vom 20. bis 70. J. und, entgegen der landläufigen Annahme, das Maximum der Schwindsuchtssterblichkeit im Alter vom 50. bis 60. Jahre. Vergleicht man die Sterblichkeit in den 23 grössern Städten über 8000 Einw. mit der in den kleinern Gemeinwesen, so ergiebt sich, dass von 100 Todesfällen erfolgten an:

	Masern	Scharlach	Diphtherie	Typhus	Phthise
in Städten	0.46	1.18	3.98	1.16	11.76
im Lande	0.37	1.53	3.28	1.13	7.39
oder auf je 10000 Lebende kommen Todesfälle an:					
in Städten	1.26	3.21	10.84	3.15	32.01
im Lande	1.05	4.29	9.20	3.17	20.73

ein Verhältniss, wie es alljährlich bestätigt worden ist.

Im 2. Cap., *epidemische Krankheiten*, erwähnt Bericht zunächst, dass die „*Pocken*" grössere reitung erlangt haben, theilweise noch im Zuenhang mit der seit Vorjahr in Nordböhmen chenden Pockenepidemie (Med.-Bez. Pirna und aitz). Sie forderten 124 Todesfälle, nämlich -Bez. Bautzen 83 (Med.-Bez. Bautzen, Stadt und rtschaften 62, bei 300 angegebenen, wahrnlich aber viel zahlreichern Erkrankungsfällen), den 34 (Med.-Bez. Pirna 17 neben 13 sämmtmit Genesung endenden Fällen in der Correkanstalt Hohnstein), Leipzig 3 (bei 7 notirten ankungsfällen), Zwickau 4 (davon 1 ungeimpfrwachsener). *Geimpft* wurden 1881 83728 1. Male (1880 84409, 1879 87707), „viel: in Folge der verminderten Geburtenfrequenz 'erbindung mit dem theilweise epidemischen eten von Kinderkrankheiten" bei 2.45% (1880 %) ohne, bei 0.40% mit unbekanntem Erfolge, 7.78% (1880 5.47%) mit Thierlymphe; kgestellt wurden 17487 (1880 19457), pflichtg entzogen 2772 (1880 3001) = 2.7% aller pflichtigen.

Wiederimpfungen fanden statt 65358 (1880 :4) mit 8.88% (1880 9.13%) negativem, % unbekanntem Erfolge, 0.9% (622 gegen im Vorjahre) pflichtwidrig Entzogenen. Das geschäft und die Impflisten haben den Bezirksärzten mancherlei Arbeit gemacht, besonders gegenüber gemeindevorständlicher Nachlässigkeit. Impfschädigungen sind einige, wenn schon erheblich weniger als früher behauptet, noch weniger, immerhin, wie es scheint, 4 durch Impfrothlauf verursachte Todesfälle festgestellt worden. Leider schützt dagegen auch nicht animale Lymphe (eben so wenig wie gesetzmässigste Vorsicht, wie ein im J. 1882 dem Ref. selbst vorgekommener Fall lehrt). Die 6 Lymphregenerationsanstalten haben von 18 Kälbern 16 mit Erfolg geimpft und reichlich und rechtzeitig Lymphe abgegeben. Die Impfung mit Kalbslymphe erfolgte in Leipzig ausschliesslich bei den städt. Impfungen und im Institut von San.-R. Dr. Fürst, in Dresden ist sie neuerdings wieder — mit grossen Kosten — aufgenommen worden. [Behufs Ausschlusses von jederlei Bedenken ist aber wohl das Schlachten der Impfthiere bald nach vollendetem Impfgeschäft und vor der Lymphabgabe unerlässlich.]

Die Zahl der Erkrankungen an *Scharlach* ist, wie die oben angeführte Todtenziffer beweist, gestiegen. Betroffen waren mehr oder weniger alle Medicinalbezirke, am meisten die der Kreish. Bautzen, wo die Scharlachtodesfälle fast 4% aller Todesfälle, bez. im Med.-Bez. Kamenz, wo sie fast 8% betragen. „Die von den Bezirksärzten getroffenen Maassregeln gegen die Weiterverbreitung der Krank-

heit waren die gewöhnlichen" (Schulschliessen u. s. w.). [Freilich macht die praktische Erfahrung gegenüber der Wirksamkeit dieser theoretisch gebotenen Vorbeugungsmittel recht skeptisch.] — *Masern* waren erheblich seltener, meist nur in kleinern Ortsgruppen und hier Schulschluss bedingend, in schwererem Seuchenzug mit 38 Todesfällen in Meerane, verursacht durch die Complikationen und den ungewöhnlich häufigen Misserunährungszustand der Kinder dieser Fabrikstadt. — *Croup* u. *Diphtherie* wüthen noch mit gleicher Kraft — mit 16% Durchschnittssterblichkeit, je 1mal mit 30% und 8% — und spotten ebenso allen Gegenmaassregeln (stilles Begräbniss, Zurückhalten schulpflichtiger Kinder aus inficirten Häusern vom Schulbesuch). Ebenso zweifelhaft erweist sich häufig die Privathygieine. — *Typhus* ist in verschiedenen Formen beobachtet worden, mehr im Reg.-Bez. Leipzig und Zwickau, als Dresden und Bautzen. Betreffs der Verschleppbarkeit des Abdominaltyphus ist eine kleine Epidemie im Med.-Bez. Löbau interessant, betreffs des ursächlichen Zusammenhangs mit einem schlechten Abtritte eine in Rabenau: 25 Fälle unter den Arbeitern der dortigen Holzindustrie-Gesellschaft (Dresden-Land), eine in Gersdorf (Pirna); unerklärt blieb eine schwere Epidemie in Reichstädt (Pirna). Die im vorigen Bericht erwähnten Epidemien in Geising und Glashütte (Pirna) fanden 1881 ihren Abschluss mit 110 Erkrankungen und 10 Todesfällen, bez. 68 u. 7. Med.-Bez. Leipzig-Land hatte mehrere Epidemien. Plagwitz, aus dem Vorjahre fortgeschleppt, mit 120 Kr. und 13 Todten (der meist beschäftigte Arzt Dr. Oskar Schmidt starb selbst daran. Ein Einfluss von Höhenlage, Grundwasserrichtung, Trinkwasserbeschaffenheit war nicht zu erweisen). Kleinzschocher (Arbeiterdorf auf einem rasch in die Elsteraue sich senkenden Plateau) zusammen — aus dem Vorjahre — mit 70 Kr. und 11 Todten hatte 80 mit „Stadtlauge" (durchschnittl. 372 mg Kochsalz, 261 mg Salpetersäure im Liter, einer sogar 1.112 g Kochsalz, 21 über 500 mg) mehr oder weniger stark verunreinigte Brunnen, von denen aber die tiefer gelegenen keineswegs stärker verunreinigt waren, vielmehr gute, mittelgute und schlechte regellos und unabhängig von der Höhenlage oder von ferner gelegenen Zuflüssen unter einander lagen. Eben so wenig entsprach die Verunreinigung des Brunnens der Stärke des Befallenseins der zugehörigen Häuser, vielmehr blieben Häuser mit ganz schlechten Brunnen frei. Der Med.-Bez. Borna hatte mehrere kleinere Epidemien (in einem Orte eingeschleppt durch die in's Elternhaus heimkehrende Tochter des Lehrers, diesen, 3 Familienglieder und 2 Schulkinder ansteckend; Schliessen der Schule und starkes Schwefelräuchern, Tünchen der Wände, Scheuern u. s. w.), ebenso Grimma, Oschatz, Rochlitz (66 Todesfälle = 2.36% aller Gestorbenen gegen 1.14% im ganzen Lande). Der Reg.-Bez. Zwickau hatte fast in allen Med.-Bezirken Haus- und Ort[s]epidemien, hervorgerufen durch Einschleppung, Verunreinigung des Untergrundes, Ansammlung von Jauche, Schmutzwässern in Kellern, Düngerstätten dicht an Wohnstätten, Verunreinigung der Zwischendecken in neugebauten Häusern (vgl. Emmerich: Ztschr. f. Biol.), am meisten im Med.-Bez. Schwarzenberg (313 Kr., 45 Todte). — An *Typhus exanthem.* sind im Amtsgerichtsgefängniss Löbau 4 Erkrankungen mit einem Todesfalle, im Jakobshospital Leipzig 13, in Chemnitz, Plauen je 1 Fall vorgekommen. — *Typhus recurrens:* Jakobshospital Leipzig 7, Hainichen, Oschatz, Annaberg je 1, Chemnitz 3 Fälle, sämmtlich Vaganten, genesen.

Genickkrampf 7 im Jakobshospital Leipzig mit 4 Todesfällen, 3 Todesfälle in Leipziger Privatpraxis. — *Ruhr* 125 Fälle auf Todtenscheinen; da aber dabei 106 Kinder unter 6 J. sind, hat man wohl mehr Recht, an Cholera infant. zu denken.

Kindbettfieber: allerdings 504 Todesfälle, aber unsicher (und darum werthlos), wie viel davon der infektiösen Form angehören.

Von *Thieren* übertragene Krankheiten sind 4 Trichinosenepidemien erwähnt. Tollwuth, unsichere Angaben, 36 Hunde wurden als tollwüthig constatirt, 2 Todesfälle an Lyssa, bei einem Falle bewährten sich die *Curare-Einspritzungen* in so weit, als die krampfhaften Beschwerden sofort nachliessen, der Zustand hoffnungsvoll wurde, bis Pat. nach 3 Tagen plötzlich starb, als er eben gegessen hatte.

B. Meding.

39. **Der Arzt als Sachverständiger vor den englischen Gerichten;** von Dr. Edu. Zillner, Assistent am Inst. f. ger. Med. in Wien. Sep.-Abdr. der Wiener med. Blätter. Wien 1883. Ludw. Schönberger. 8. 34 S.

Die vorl. Abhandlung giebt einen interessanten Beitrag zur Kenntniss der Beschaffenheit eines Institutes, das für den ärztl. Stand von überaus hoher Wichtigkeit ist und für die deutschen Aerzte durch die Einführung der sogen. *sachverständigen Zeugen* eine erhöhte Bedeutung gewonnen hat. Wir müssen jedoch wegen der Einzelheiten auf das Original verweisen. Als höchst bezeichnend sei nur hervorgehoben, dass selbst zu Thierversuchen behufs Feststellung eines Giftes die Erlaubniss des Min. des Innern (home office) eingeholt werden muss, und zwar unter genauer, streng einzuhaltender Angabe der Zahl und Art der Thiere, sowie der Zahl und Art der Versuche (S. 13).

Jedenfalls ist es vollkommen gerechtfertigt, wenn Z. (S. 14) sagt, dass die formellen Verhältnisse, unter denen die Aerzte in England als Sachverständige fungiren, auf einer dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nicht angepassten Stufe stehen, was übrigens, wie sich aus mehrfachen, von Z. angefügten Aussprüchen hervorragender Aerzte ergiebt, in England selbst empfunden wird. Winter.

JAHRBÜCHER

der

n- und ausländischen gesammten Medicin.

ld. 198. 1883. № 3.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

293. **Die Reaktionen der Gallenpigmente;** n Dr. Stephan Capranica. (Moleschott's ntersuch. XIII. 2 u. 3. p. 190. 1883.)

Die Ergebnisse, zu welchen Vf. bei seinen Verchen gelangt ist, sind nach ihm folgende.

1) Der Nachweis verschiedener, äusserst empfindher Reagentien für die Gallenpigmente.

2) Der Nachweis, dass die Verwandlung des Bilirun in Biliverdin durch die blosse Einwirkung des Lichtes schehen kann.

3) Der Nachweis, dass die Gallenpigmente mit dem imatoidin von Holm u. Städeler, d. h. dem Hämaidin der Corpora lutea, nicht identisch sind.

4) Der Nachweis einer durch die Einwirkung des hwefelwasserstoffes gewinnbaren chemischen Modifikan des Bilirubin.

5) Die Angabe eines leichten, klinischen Verfahrens, n Gallenpigmente in kleinster Menge mit grosser Sicherit nachzuweisen.

Betrachten wir zunächst die von Vf. angewenten Reagentien, nämlich das *Brom* in 5proc. alholischer Lösung, die *Chlorsäure* (von 1.200 spec. wicht); die *Jodsäure* in 20proc. wässriger Löng.

Das Brom war bereits früher als Bromwasser att des *Gmelin*'schen Reagens benutzt worden; erzeugt bei Einwirkung auf die Gallenfarbstoffe, eich der Salpetersäure, einen Körper, welchen tokvis mit dem Namen Choleverdin, Heynsius d Campbell als Bilicyanin bezeichnet haben. ie Reaktion ist nach Vf. so fein, dass das Bilirubin ätherischer Lösung nach Zufügen einiger Tropfen lzsäure noch bei $\frac{5}{1000000}$, ja bei $\frac{0.00005}{3}$ Verdünng als helle grünliche Färbung angegeben wird.

In ähnlicher Weise wirkte die Chlorsäure, nur och schneller; sie greift trocknes Bilirubin so heftig an, dass es zu Entflammung und lebhaftem Verpuffen kommt. Das Farbenspiel von Grün in Blau und Violett ist bei beiden Reagentien, wie auch bei der Jodsäure dasselbe. Letztere ergab auch sonst die gleichen Resultate.

Auch die spektroskopische Untersuchung (durch den *Dubosq*'schen Apparat mit 2 Linsen), für welche Vf. die Anwendung der chloroform-alkoholischen Lösungen empfiehlt, welche nach der Behandlung mit Brom — nachdem man den Farbenton, bei dem man stehen bleiben will, erhalten — mit Alkohol verdünnt werden können, ergab für alle Abkömmlinge der 3 Reaktionsreihen dieselben Resultate. Die grünen Lösungen gaben nämlich keinen Absorptionsstreifen, die blauen Lösungen nach Verdünnung einen Absorptionsstreifen in Roth, die violetten bewahrten den Streifen in Roth und bekamen einen 2. in Indigblau; die gelbrothen verloren den Streifen in Roth und bewahrten den in Indigblau.

Vf. kommt nun auf andere thierische Farbstoffe, insbesondere das *Hämatoidin*, zu sprechen, deren Abkunft von Gallenfarbstoffen man vermuthet, resp. was das Hämatoidin betrifft, schon als unzweifelhaft annahm (Hoppe-Seyler, Salkowski, A. Gamgee). Allein schon Holm und Staedeler fanden, dass das Hämatoidin ganz specifische Merkmale habe und besonders die *Gmelin*'sche Reaktion nicht gebe, dafür aber mit Salpetersäure eine flüchtige bräunlich-grüne Färbung, wie sie Vf. auch an den Dotterpigmenten sah und auch Maly (Mon.-Hefte für Chem. II. Bd. Wien 1881. Mai) nachgewiesen hat.

Wäre einer der fraglichen Stoffe mit den Gallenpigmenten identisch, so müsste er natürlich die gleichen Reaktionen geben. Es ist aber nach Vf. gerade

das Gegentheil der Fall: Brom, Chlorsäure, Jodsäure zeigen keine Wirkung auf diese Stoffe, ausser dass sie dieselben sehr rasch entfärben. Um dem Einwande zu hegegnen, dass die begleitenden fetten Körper die Reaktion hinderten, mengte Vf. Bilirubinlösungen noch besonders mit den verschiedensten Fetten, Lecithin n. s. w., erhielt aber dennoch stets dieselhen Färhungen.

Auch ist der entfärbende Einfluss des Lichtes anf die fraglichen Pigmente ein verschiedener. Vf. nahm 2 typische Lösungen, die eine von Bilirubin, die andere von Hämatoidin aus den Corpora lutea, heide mittels des Dnbosq'schen Colorimeter auf den gleichen Färhnngsgrad zurückgeführt. Als nnn beide Lösungen dem Licht ausgesetzt wurden, wurde die von Bilirubin grün [1]), während die andere sich allmälig entfärbte. Die Entfärhnng nnd Bildung von Biliverdin finden in Bilirubinlösungen in der Dunkelheit nicht statt, vielmehr erhalten sich dabei die Lösungen (die titrirten ätherischen nicht ausgenommen) sehr gut.

In den alkalischen Lösungen des Bilirubin beobachtete Vf., je nach der Art des angewandten Alkali, ein verschiedenes Verhalten. Es zeigte sich, dass die grüne Färbnng in diesen Lösnngen, besonders den ammoniakalischen, bei Luft und Licht, bei Luft und Dunkel nnd endlich ohne Luft und Licht zu Stande kommt, während in den neutralen Bilirubinlösungen die Färhung nnr bei Licht, mit oder ohne Luftzntritt stattfindet. Es erklärt sich diess nach Vf. dadnrch, dass das Brom als Sänre fungirt; es bildet mit den Basen Salze, die gegen Einwirknng des Lichtes mehr oder weniger empfindlich sind.

Weiterhin fand Vf., dass weder das Durchströmen von Luft durch eine im Dunkeln gehaltene Lösung von Bilirubin in Chloroform, noch von Kohlensäure, noch von Kohlenoxyd, Stickstoff, Wasserstoff und selbst Sanerstoff irgend eine Veränderung des Brom erzeugte. Dagegen behielt die Lösnng nach $^3/_4$stündigem Einleiten von HS zwar ihre ursprüngliche Farbe, gab aber mit der alkoholischen Lösung keine Reaktion mehr, auch nahm sie, der Sonne ausgesetzt, selbst nach 1 Std. keine grüne Farbe an, und wurde die mit Brom hehandelte Lösung, gleichfalls dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt, nur leicht grün, nicht aber smaragdgrün, noch hlau, noch violett gefärht. Es beweist diess, dass der Schwefelwasserstoff mit Bilirubin eine Verhindung eingeht, die nicht mehr wie gewöhnliches Bilirubin reagirt.

[1]) Die in der Kälte gesättigten Lösungen von Bilirubin in Chloroform werden durch die Einwirknng des direkten Sonnenlichtes innerhalb weniger Minuten stark grün, indem ein unlöslicher grüner Farbstoff, Biliverdin, entsteht, der, abfiltrirt und in Weingeist gelöst, eine smaragdgrüne Lösung gieht. Setzt man die filtrirte Chloroformlösnng des Bilirubin abermals dem Lichte aus, so entstehen weitere Mengen von Biliverdin u. s. f., bis die Flüssigkeit entfärbt ist, worin dann Brom und andere Reagentien keine Reaktion mehr geben.

Der Schwefelwasserstoff greift also das Bilirubin an und verhindert dessen Reaktionen, sowie sein Grünwerden bei Lichtzntritt.

Es galt Vf. nun noch, zu beweisen, dass die blosse Wirkung des Lichtes in nentralen Lösungen das Bilirubin in Biliverdin umzuwandeln im Stande ist. Zn diesem Zwecke wurde Bilirubin in Chloroform gelöst, in eigens dazn gefertigte, dem sogen. Mitscherlich'schen Eudiometer gleichende, 60 cm lange Röhren gehracht, diese umgekehrt nnd über Quecksilber geschlossen. Wenige Minuten nun, nachdem diese Röhren dem Sonnenlichte ausgesetzt worden waren, wnrde die Lösung grün nnd es nahm die Färbung nach und nach so zu, dass die Röhren zuletzt ganz schwarz erschienen. Hiergegen wurden die dem Lichte ausgesetzten Lösnngen von Lutein, Hämatoidin n. s. w. einfach farhlos, ohne eine vorausgegangene Färhung, wie diess bereits Kühne, Maly n. A. gefunden hatten. *Dieses Verhalten ist nach Vf. allein schon genügend, zu beweisen, dass Bilirubin und Hämatoidin absolut verschiedene Stoffe sind.* Vf. lässt jedoch hierbei ausdrücklich die Frage nach dem Hämatoidin der apoplektischen Herde offen, indem er sehr an dessen Identität mit dem Hämatoidin der Corpora lutea zweifelt.

Schlüsslich kommt Vf. noch auf das *Hydrobilirubin* zu sprechen als denjenigen Stoff, welcher als das hauptsächlichste Pigment des Harns angesehen wird. Für dasselbe ist die violett-rothe Färbung durch Jodsänre charakteristisch. Ist die Lösung genügend verdünnt, so gieht sie bei der spektroskopischen Untersuchnng einen Absorptionsstreifen im Blau, von 150—180 diffus und schwach.

Um eine Flüssigkeit auf Hydrobilirubin zu prüfen, wird dieselbe, nach vorgenommener Ansäuerung, mit Aether und Chloroform (1 : 1) geschüttelt, dann decantirt und die wässrige Jodsäurelösung zugesetzt. Beim Schütteln erfolgt sodann, wenn das betr. Pigment vorhanden, die charakteristische violett-rothe Färhung. (O. Nanmann.)

294. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Kohlensäureausscheidung *und die Lebensfähigkeit der Frösche in sauerstoffloser Luft;* von Prof. Hermann Aubert. (Arch. d. Physiol. XXVI. 7. 8. p. 293. 1881.)

Pflüger's Untersuchungen über die merkwürdigen Einflüsse totaler Sauerstoffentziehnng auf die Lebenserscheinungen der Frösche (1875 u. 1877) gaben Vf. die Anregung, zu untersuchen, welchen Einfluss die Temperatur auf die Lebensfähigkeit der Frösche in sauerstofffreier Luft ausübe. Er experimentirte an Esculenten von 30—45 g und kam mit Hülfe einer im Original nachzulesenden Methode zu Resnltaten, welche allgemeines Interesse beanspruchen.

Die Kohlensäureabgabe in sauerstoff*haltiger* Luft betrug pro kg Thier und 1 Std. berechnet 17—160 mg, je nachdem die Temperatur entweder auf

-1.5° C. erniedrigt, oder bis auf + 27° C. erhöht urde. Das Wachsen der Temperatur war aber em Wachsen der CO_2-Produktion nicht proportional. Von grossem Einfluss war es auch, ob sich as Thier bewegte oder nicht. Es ergab sich ferner, dass, wie Bischoff schon 1837 gezeigt hat, e Hautperspiration eine grosse Rolle bei der CO_2-Abgabe der Frösche spielt, da sowohl curaresirte, s nicht curaresirte, aber auch nicht athmende Frösche beträchtliche Mengen CO_2 lieferten.

Zur Untersuchung der CO_2-Abgabe in sauerstoff*freier* Luft war es zunächst nöthig, der Luft ihren Sauerstoff vollständig zu entziehen. Dazu wurde eine grosse Flasche, welche mit einem doppelt durchbohrten, mit 2 Glasröhren versehenen Kautschukpfropfen verschlossen war, durch die eine bis beinahe zum Boden reichende Glasröhre eine starke Lösung von Manganoxydulsulphat und eine concentrirte Lösung von Aetznatron gegossen. Dann wurden beide Glasröhren fest verschlossen und die Luft der Flasche während mehrerer Tage oft stark mit r Flüssigkeit durchgeschüttelt, wobei der Sauerstoff vollständig verschwand. Die Frösche verweilten in solcher Stickstoffluft 4—5 Std., wurden jedoch oft schon weit früher bewegungslos. Die Kohlensäureabgabe war eben so gross als in sauerstoffhaltiger Luft und zeigte im Allgemeinen ebenfalls Ansteigen bei Zunahme der Temperatur. Diese Versuche beweisen, dass die Kohlensäureproduktion s lebenden Organismus von der Sauerstoffaufnahme abhängig vor sich geht und also auf Kosten comcirterer Verbindungen geschieht. Ob die CO_2-Produktion auch noch bei 0° C. fortdauert, liess sich der nicht entscheiden.

Von besonderem Interesse waren weiter die Lebenserscheinungen der Frösche in sauerstoffloser Luft. Ganz constant trat eine gänzliche Bewegungslosigkeit der Thiere ein, wie bei der Curaresirung, d Aubert stellt sich vor, dass bei Sauerstoffmangel eine Verbindung im Organismus entsteht, welche die gleichen lähmenden Wirkungen hat, wie s Curare. Diese Akinese und völlige Reaktionslosigkeit auf Reize haben schon Johannes Müller und später Pflüger beobachtet. Es zeigte sich nun, dass die Zeit, nach welcher die Lähmung der Frösche eintritt, ganz direkt abhängig ist von der Temperatur: bei niedrigen Temperaturen (unter 15°) vergehen Tage oder viele Stunden, ehe die Bewegungsfähigkeit aufhört, bei höherer Temperatur (über 20°) nur wenig über eine Stunde oder auch nur Minuten. Die Bewegungslosigkeit der Thiere hält nach dem Herausnehmen aus der sauerstofffreien Luft noch längere Zeit an. Reflexbewegungen auf mechanische Reizung traten vor dem Eintreten der völligen Akinese zwar noch auf, aber oft erst nach 10—15 Sekunden. Da die Akinese nicht gleich nach dem Einbringen der Thiere in sauerstofffreie Luft erfolgt, so muss man annehmen, dass im normalen Organismus ein bestimmter Vorrath von Verbindungen aufgespeichert sein muss, welcher zur Bestreitung des Anfwandes für die animalen Funktionen dient. Erst wenn dieser Vorrath erschöpft ist, tritt beim Kaltblüter Scheintod ein. Für die Herzthätigkeit blieb aber auch dann noch ein Rest von Vorrath übrig, denn fast in allen Fällen schlug das Herz nach der Herausnahme der längst scheintodten Thiere noch deutlich, ja es gelang sogar, während des Aufenthaltes der völlig akinetischen Thiere unter der Glocke festzustellen, dass Blutlauf und Herzbewegung mit grosser, von der normalen nicht zu unterscheidender Lebhaftigkeit Stunden lang fortdauerte.

Für die Wiederbelebung der scheintodten Thiere schien es vortheilhaft zu sein, nach der Herausnahme aus der Glocke sie auf Eis zu legen. Es zeigte sich ferner, dass die Rückenmarksfunktionen sich früher einstellten als die Athembewegungen und diese ihrerseits wieder früher als die Gehirnthätigkeit. Das Gehirn scheint also beim Sauerstoffmangel zuerst zu leiden und sich am spätesten zu erholen; diesem folgt das verlängerte Mark, dann das Rückenmark und zuletzt das Herz, u. in umgekehrter Reihenfolge tritt dann die Restitution dieser Organe wieder ein.

(Kobert.)

II. Anatomie u. Physiologie.

295. **Beiträge zur Morphologie der funktionellen Anpassung**; von Dr. W. Roux in Breslau. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1 u. 2. p. 76—0. 1883.)

Es war das Bestreben Vfs., ein bindegewebiges Organ zu finden, welches besser, als es an Fascien möglich war, dasselbe für das Bindegewebe darstellen sollte, wie die Struktur des obern Femurendes für den Knochen. Eine derartige Struktur kann nur dadurch verwirklicht werden, wie Vf. hervorhebt, dass Vollziehung der Funktion zugleich eine trophisch regende Wirkung hat, während bekanntlich im entgegengesetzten Falle auf den Ausfall der Funktion der Schwund der Gewebstheile zu antworten pflegt. Als ein Organ, welches dem Wunsche vollständig entsprach, ergab sich die *Schwanzflosse des Delphins*.

„In der Schwanzflosse des Delphins fand sich, unserer Vermuthung gemäss, ein bindegewebiges Organ von durchaus gesetzmässiger, aber hochgradig complicirter Struktur. Diese Flosse besteht in ihrem Grundstock aus drei Bindegewebsschichten, jederseits einer äussern, von bestimmt gebogenem, im Allgemeinen radiärem Faserverlauf und einer mittlern, aus lauter Lamellen gebildeten, deren Lamellen sowohl senkrecht zur Flächenausbreitung der erstern Schichten, als in ihrem Verlauf auch zugleich allenthalben senkrecht zu der so mannigfach gebogenen Faserrichtung derselben stehen. Die Lamelle selber besteht wieder aus zwei rechtwinklig sich kreuzenden Fasersystemen, deren Verlauf an verschiedenen Stellen derselben Lamellen in typischer Weise varirt; ausserdem sind diese Lamellen noch in ganz bestimmter Weise durch ihnen parallel verlaufende Faserpaare untereinander ver-

bunden. Schlüsslich musste noch ein weiteres, gleichfalls zum Theil den Lamellen sich einordnendes Fasersystem unterschieden werden, welches durch eine besondere Beziehung zu den letzten Gliedern der die Flosse stützenden Wirbelsäule den Charakter einer gewissen Selbstständigkeit erhält."

In ebenso einleuchtender als eingehender Weise setzt Vf. darauf auseinander, dass die ganze Construktion der Flosse, ähnlich der des Knochens, mit dem verwendeten Minimum von Material das Maximum an Widerstandsfähigkeit leistet. Hiermit stellt die Flosse zugleich eine „funktionelle Struktur" in Vfs. Sinne dar. Nur an *Complikation* überragt die Struktur der Flosse die Knochenstruktur weit, sowohl weil sie mannigfaltiger in Anspruch genommen wird, als weil das Material weniger leistungsfähig ist. Vf. führt darauf den Nachweis, dass eine derartige „wunderbar vollkommene Einrichtung, welche durch keine der bis jetzt erkannten Strukturen organischer oder technischer Gebilde erreicht wird", von dem einfachen Princip der *trophischen* Wirkung der funktionellen Reize sich ableiten lässt, ihm ihre Entstehung verdanken kann und muss. In dieser hohen Leistung der verwendeten Hypothese hei so complicirten Verhältnissen erblickt Vf. einen neuen Beweis für ihre Richtigkeit, „also dafür, dass sie die das Wesen treffende wahre Verallgemeinerung der funktionellen Anpassung ist". (Rauber.)

296. **Zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelsäule,** *insbesondere des Atlas und Epistropheus und der Occipitalregion;* von Prosektor Dr. A. Froriep in Tübingen. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1883. p. 178—234.)

Die vorliegende Abhandlung beschäftigt sich nicht sowohl mit der Frage nach der Herkunft desjenigen Gewebes, welches die Wirbelsäule liefert, als mit der Entwicklung der *Wirbel* aus diesem Gewebe. Den Ausgangspunkt bildet der bindegewebige Zustand des Achsenskelets, wie er bei Hühnerembryonen gegen das Ende des 4. Brüttages sich vorfindet, die sogen. *häutige* Wirbelsäule also. Letztere ist nicht selbstständig begrenzt, sondern erhält ihre Form durch die benachbarten Organe. Das in der Umgebung der Chorda dorsalis vorhandene System von Räumen zwischen der Chorda und Aorta, dem Medullarrohr, den Spinalnerven und Muskelplatten ist von Mesoblastgewebe erfüllt, welches auch weiterhin in die die Aorta ventral umgebende Substanz und zwischen den Muskelplatten in das subcutane Gewebe sich fortsetzt. Innerhalb dieses Gewebes ist der Spielraum für die Bildung der Wirbel gegeben. Zu Ende des 4. Tages finden sich hier die ersten Andeutungen von histologischer Differenzirung. Während die Chorda noch keine Einschnürungen zeigt, finden sich in dem sie umgebenden Bindegewebe dichtere Stellen, welche in ihrer Gesammtheit als primitive Wirbelbogen angesehen werden müssen. An der ventralen Seite der Chorda sind sie am deutlichsten entwickelt; lateralwärts setzen sie sich zwischen den Spinalnerven fort und gehen zwischen den Muskelplatten unmerklich in lockeres Gewebe über. Die fraglichen Gebilde sind Platten dichtern Bindegewebes, welche nicht in transversalen Ebenen, sondern von der Chordascheide aus jederseits schräg lateral- und caudalwärts geneigt liegen. Die Neigung beträgt ungefähr so viel, dass der der Chordascheide anliegende Theil sich in gleicher Höhe mit der Mitte der danebenliegenden Muskelplatte befindet, während der laterale Rand in den derselben Muskelplatte caudalwärts folgenden Muskelinterstitium liegt.

Dieses Lageverhältniss ist von grosser Bedeutung. So lange man von der Voraussetzung ausging, dass der Wirbel ein umgewandelter Urwirbel sei, so lange musste die Annahme nahe liegen, dass eine *Umgliederung* der Wirbelsäule erfolge. Durch die erwähnte Schiefstellung der primitiven Bogenanlage aber wird die *Continuität* in der Entwicklung des Wirbels in sehr einfacher Weise klar gelegt; eine Umgliederung ist in Wirklichkeit nicht vorhanden. Gleich in der ersten innerhalb des axialen Bindegewebsgerüstes auftretenden Differenzirung legt sich also die definitive Skeletgliederung an. Diess geschieht von vorn herein auch in der der Muskelwirkung angepassten Weise, indem durch Schrägstellung der Bogenplatten der Ansatz der Muskeln in die Ebene der Wirbelmitte verschoben ist. Wenn die Wirbelsäule in ihrer ersten Anlage eine intermuskulare ist, dann wird jedes Muskelsegment offenbar zwei Wirbel in Anspruch nehmen, keinen von beiden aber ausschliesslich. Der ursprüngliche Zustand der Wirbelsäule zeigt also eine Chorda, deren Scheide feste Stützplatten für die Myomeren (Muskelplatten) trägt.

Gegen die Mitte des 5. Brüttages beginnt eine neue Phase. Der primitive Wirbelbogen giebt den festen Zusammenhang mit der Chordascheide auf und es wird von ihm eine Anlage abgegrenzt, die zur Wirbelkörpersäule werden soll. Der mit der Chordascheide nicht mehr in Contakt stehende Theil des primitiven Bogens wandelt sich nun in Knorpel um; die perichordale Schicht dagegen bläht sich auf und schnürt die Chorda ein. Zu Ende des 5. Brüttages ist so ein Bogenknorpel hergestellt. Derselbe ist hufeisenförmig und besteht aus zwei symmetrischen Bogenstücken, die durch eine ventralwärts unter der Chorda herübergreifende Spange *(hypochordale Spange)* mit einander verbunden sind.

Auf der Grenze zwischen dem 5. und 6. Brüttage beginnt auch die Bildung des *Wirbelkörpers*. Dessen früheste Gestalt stellt einen unpaaren Herd von chondrogenem Gewebe dar, welcher in dem der ventralen Seite der Chordascheide anliegenden Gewebe caudalwärts neben den aus dem primitiven Wirbelbogen hervorgegangenen Gebilden sich findet. Die Anlagen der Wirbelkörper treten also distinkt auf. Um die Mitte des 6. Tages ist der Körperknorpel ein der Chordascheide anliegender, dorsalwärts offener Halbring; er berührt mit seinem cranialen Rande den Bogenknorpel. Die hypochordale

pange bildet sich weiterhin mehr und mehr zurück, ährend der Körperknorpel sich ausdehnt. Endlich folgt die Verschmelzung des letztern mit den restienden Bogenhälften, wodurch die definitive Chondrohachis gegeben ist. Von besonderem Interesse t ferner, dass die frühe Entwicklung der beiden . Halswirbel mit derjenigen der übrigen ganz überinstimmt. Die hypochordale Spange des 1. und . Halswirbels schwindet aber nicht, sondern bleibt orhanden. Die des 1. Halswirbels bleibt zugleich olirt vom zugehörigen Körperknorpel, der zum ahnfortsatz des 2. Wirbels wird. Die hypochordale pange des 1. Wirbels wird zum vordern Atlasbogen. er Zustand des 1. Wirbels ist also der *primäre*.

Was die Occipitalregion, d. h. den zwischen dem . Cervikalnerven und dem N. vagus eingeschlossnen Theil des Achsenskelets, betrifft, so finden sich i 4tägigen Hühnerembryonen vier Muskelplatten, e von hinten nach vorn an Grösse abnehmen. An ren Grenzen entwickeln sich, von hinten nach vorn rechnet, drei occipitale primitive Wirbelanlagen. ieselben fliessen jedoch bereits im bindegewebigen ustand zu einem einheitlichen Occipitalskelet zummen, welches sich als solches weiter entwickelt.

(Rauher.)

297. **Ueber das Auftreten der weissen Subaus und der Wurzelfasern am Rückenmark enschlicher Embryonen**; von Prof. W. His. (rch. f. Anat. u. Physiol. 1 u. 2. p. 163. 1883.)

Schon in mehreren frühern Publikationen, zuletzt ı Aufsatz „über die Anfänge des peripherischen ervensystems“ und in der „Anatomie menschlicher mbryonen“ ist Vf. mit grosser Entschiedenheit dar aufgetreten, dass die Nervenfasern aus den Zellen s ursprünglich faserfreien Medullarrohrs, bez. aus neu der Ganglienanlagen, hervorwachsen. Es ist ese Bildungsweise von Bidder und Kupffer im ıhre 1857 zuerst formulirt worden, aber sie ist bis m heutigen Tage nicht von Jedem anerkannt. Auf r einen Seite besteht noch die alte Annahme von ensen, welcher die Nervenfasern bekanntlich als imär vorhandene Gebilde, als Ausdruck unvollommen erfolgter Zelltheilungen auffasst, so dass die sern als ursprüngliche Verbindungsbrücken zwihen Nerven- und Muskelzellen u. s. w. erscheinen; ıdererseits haben in neuerer Zeit F. M. Balfour ıd sein Schüler Marshall wieder die direkte ıtstehung von Nervenfasern aus Zellencomplexen ehauptet.

Das Unbegründete dieser letztern Auffassung, 'elche sich auf Untersuchungen von Hai-Embryonen ützt, hat Vf. schon bei früherem Anlass dargethan, ıd neuerdings ist mit guten Gründen auch Sagejehl in Dorpat dagegen aufgetreten. Vf. hält es ir eine unanfechtbare Thatsache, dass die periphechen Nerven bei ihrem ersten Auftreten als feine 'äden ohne Kerne erscheinen, wie diess ja schon Remak, Kölliker u. A. beobachtet haben. Wo ıan geglaubt hat, zellige Faseranlagen zu finden, da handelte es sich entweder um Ganglienanlagen oder um solche Zellen, die zur Bildung der Nervenscheiden bestimmt waren; hier und da scheinen selbst Verwechselungen mit Gefässanlagen mit untergelaufen zu sein.

Unter den menschlichen Embryonen, welche Vf. seit Herausgabe des 1. Heftes der „Anatomie menschl. Embryonen“ bearbeitet hat, sind einige gewesen, die besonders klare Anschauung über das erste Auftreten von Wurzelfasern gewährt haben, und diess gab Veranlassung, nochmals auf den Gegenstand zurückzukommen. Die menschlichen Embryonen, sofern sie überhaupt in histologisch brauchbarem Zustande zur Verwendung kommen, scheinen deshalb besonders zu derartiger Untersuchung geeignet zu sein, weil bei ihnen die Elemente des Medullarrohrs minder dicht zusammengedrängt sind, als z. B. beim Kaninchen- oder beim Hühnerembryo.

Der Gegensatz in der Dichtigkeit der Zellenlagerung zwischen innern und äussern Schichten der Medullarplatte tritt frühzeitig auf. Mechanisch erklärt er sich dadurch, dass bei der Zusammenbiegung der Medullarplatte die innersten Lagen zusammengedrängt, die äussern auseinandergezerrt werden müssen. Als eine fernere mechanische Folge der Erhebung beider Seitenhälften der Medullarplatte ist deren partielle Trennung in der Mittellinie, bez. die Reduktion des medianen Verbindungsstreifens auf den Antheil der Innenzone, zu verstehen. Schon vor dem Schluss des Medullarrohrs entsenden die Zellen Ausläufer, deren Charakter und Anordnung indessen von den spätern Verhältnissen abweicht. Es ist möglich, dass die Zellen sich noch im Stadium amöboider Beweglichkeit befinden, und in diesem Falle könnte das Gerüst der Ausläufer eine transitorische Bedeutung haben. Die Ausläufer dieser Entwicklungsstufen verlaufen vorwiegend *radiär* und sammeln sich an der Markperipherie zu einem von Lücken durchsetzten Gerüst. Mit der Endausbreitung des letztern schliesst die Platte peripheriewärts ab. Von eigentlichen Nervenfasern ist in dieser frühen Zeit noch nichts vorhanden; es sind weder Wurzelfasern, noch Längsfasern des Markes nachweisbar.

Als erste Andeutung weisser Substanz im Centralnervensystem tritt in darauffolgenden Stadien eine dünne, die kernhaltigen Zellenleiber nach aussen überragende, aus Radiärfasern bestehende Belegschicht auf. Diese Radiärfasern und ihre weiterhin entstehenden lateralen Verbindungen stellen ein Gerüst dar, welches den Längsfaserzügen zeitlich vorausgeht. Die ersten peripherischen Nervenfasern sind motorische Wurzelfasern. Dieselben treten als Fortsätze von Zellen der ventralen Markhälfte auf und treten nach aussen, die Grenzlamelle des Markes überschreitend, in die Körperwand ein. Bei ihrer Ausbreitung folgen die Nervenfasern solchen Bahnen, die ihnen den geringsten Widerstand entgegenstellen. Erheblich später entstehen die hintern Wurzelfasern, als die vordern. Bevor sie auftreten, zeigen die

Zellen der Ganglienanlage gestreckte Formen und die Ganglienanlage selbst eine meridianartige Streifung. (Rauber.)

298. Ueber Tastkörper und einige andere Nervenendigungen; von Dr. W. Wolff in Berlin. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1. p. 128. 1883.)

Die Tastkörperchen wurden vom Cercopithecus, Chimpanse und vom Menschen untersucht; der Bau ist im Wesentlichen überall derselbe. Die Tastkörper haben eine ungefähr ovale Form, sie zeichnen sich namentlich durch eine zu ihrer Längsachse quer verlaufende *Faltung* ihrer bindegewebigen Membran oder Kapsel aus. Diese Faltung ist nach W. so zierlich und eng angeordnet, dass sie leicht mit einer abwechselnd hellen und dunklen Querstreifung verwechselt wird. Der Inhalt der Kapsel bildet eine auch bei der stärksten Vergrösserung amorphe, feinkörnige, mattglänzende, zähflüssige Masse. Was man für durch Gold gefärbte Nervenfasern an entsprechenden Präparaten zu halten pflegt, würde nach W. als Niederschläge in den Falten der Kapsel zu deuten sein.

Auch die Nerven im Epithel sind nach W. anders zu beurtheilen. Behandelt man Hornhäute kleiner Thiere mit schwachen Goldlösungen, so sieht man häufig nach mehreren Stunden das Epithel als vollständig abgelöste Haut frei in der Flüssigkeit flottiren. Die Goldlösung löst aber die Nervensubstanz nicht auf, sondern fixirt sie vielmehr. Wenn nun Tausende von feinen Fäserchen von der Hornhautsubstanz in das Epithel eindringen würden, so wäre eine derartige Ablösung des Epithels nach W. unmöglich. Dazu kommen noch Beweise pathologisch-anatomischer und physiologischer Natur, welche die Existenz von sensiblen Nerven im Epithel theils höchst unwahrscheinlich, theils widersinnig machen. Wir besitzen im Epithel nämlich keine Schmerzempfindung. Die Empfindung der Berührung oder des Tastens wird gleichfalls nicht von epithelialen Nerven aufgenommen.

Fasst man nun die epitheliale Bedeckung als entfaltete Drüse und umgekehrt die Drüsen als eingefaltetes Epithel auf, so spricht, wenn die Epithelien keine Nerven haben, dieser Umstand mit Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch den Drüsenzellen eine specifische Innervation fehlt. Während umgekehrt, falls die Epithelien nervenhaltig sind, die Vermuthung auch für einen Nervengehalt der Drüsenzellen sprechen würde. Nur die glatten Muskelfasern innerhalb der Drüsen, insbesondere diejenigen der Gefässe, sind mit Nervenfasern, und zwar solchen sympathischer Art, ausgestattet, wodurch ein genügender Einfluss des Nervensystems auf die Funktion der Drüsen gewahrt bleibt. (Rauber.)

299. Ueber die peripheren Lymphdrüsen; von Prof. Dr. Ph. Stöhr in Würzburg. (Würzb. Sitz.-Berichte 1883. Sep.-Abdr.)

Nicht nur in den Tonsillen, sondern auch in den Balgdrüsen, an den solitaren wie conglobirten Drüsen des Darms sowohl, wie der Bronchialschleimhaut findet, wie Stöhr hervorhebt, eine massenweise Durchwanderung lymphoider Zellen durch das Epithel statt. Die Wanderzellen schieben sich dabei zwischen den Epithelzellen durch; es scheint nicht, dass sie in das Innere derselben eindringen. Die Epithelzellen erscheinen an Isolationspräparaten vielfach eingedrückt und mit Rinnen, Furchen, Ausschnitten versehen, die durch die vorbeidrängenden Lymphzellen hervorgebracht worden sind. In einzelnen Ausschnitten lagen noch lymphoide Zellen. Ist die Durchwanderung eine massenhafte, so wird das Epithel derart rareficirt gefunden, dass es an solchen Stellen zu dünnen Strängen zusammengedrückt ist; ja es kann manchmal gar nicht mehr nachgewiesen werden. An solchen Stellen fehlt also die schützende Epitheldecke, was praktisch wichtig sein muss; es liegt hier die Tunica propria frei zu Tage. Solche Stellen bezeichnet St. als physiologisch wunde. Dass Schädlichkeiten hier leichter einwirken, Mikroorganismen leichter eindringen können, ist wahrscheinlich. In der That sass an einem Präparate auf der Oberfläche einer solchen Durchtrittsstelle eine ganze Gruppe kleiner Pilze.

Was die Bedeutung der normalen und constanten Durchwanderung betrifft, so ist es nicht leicht, in das Reine zu kommen. Spielen die ausgeschiedenen Elemente eine Rolle bei der Verdauung? Handelt es sich um eine Ausstossung überschüssigen Materials? Selbst im Epithel *hungernder* Thiere fanden sich zahlreiche Lymphzellen. Mit der Verdauung schien also der Durchtritt nicht zusammenzuhängen. Hierfür sprach ferner, dass auch im Epithel der Scheide, der Bronchien, der Conjunctiva eine Durchwanderung vorkommt. Handelte es sich um eine Ausstossung überflüssigen Materials, so war zu vermuthen, dass in einem Organismus, der von bedeutenden Ausgaben in Anspruch genommen ist, bei Schwangern und Stillenden, die Durchwanderung fehle oder sehr beschränkt sei. Bei trächtigen Katzen indessen war das Epithel ebenso durchsetzt, wie bei nichtträchtigen. Bei *wachsenden* Thieren jedoch war nur ein spärlicher Durchtritt bemerklich. Zur Entscheidung der Frage, ob es sich um Entfernung überflüssigen Materials handle, gedenkt St. noch fernere Beobachtungen anzustellen, spricht sich jedoch inzwischen für die Möglichkeit aus, dass es sich vielleicht um die Ausscheidung *verbrauchten* Materials handle. Häufig nämlich finden sich auf der Wanderung befindliche Lymphkörperchen im Zerfall begriffen. Es könnte also der Fall vorliegen, dass verbrauchte, am Ende ihres Lebens stehende Lymphzellen oder Theilprodukte solcher an den unter dem Epithel liegenden follikularen Organen aus dem Körper entfernt würden. Mit Lymphdrüsen sind die erwähnten follikularen Bildungen nicht einfach zu identificiren, wenn auch eine gewisse Verwandtschaft zwischen den beiderlei Bildungen nicht geleugnet werden kann. (Rauber.)

300. **Ueber die Lehre vom Drucke der** **ndscheiben des Kniegelenks auf das untere** **murende**; von Prof. J. Heiberg zu Christi-ı. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1. u. 2. p. 171. ß3.)

Um die funktionelle Dreitheilung des Kniegelenks Menschen gut demonstriren zu können, benutzt Kniegelenke von Thieren, an welchen der Knor-ıberzug getheilt ist, in je einen für die 2 Kon-ın und einen für die Kniescheibe. Bei dieser ;genheit fiel ihm auf, dass die Unterbrechung des ırpelüberzuges bei den Thieren den bekannten ieften Linien im Knorpel der Kondylen des schlichen Oberschenkels völlig entspricht. Ge-nlich werden diese mehr oder weniger quer ver-enden Linien am menschlichen Femur als Ab-ıke der halbmondförmigen Bandscheiben betrach-eine Auffassung, die besonders bei Henle her-ritt. Behufs experimenteller Prüfung dieser An-t öffnete H. nach Ablauf der Todtenstarre das ;gelenk in stark gestreckter Stellung durch einen rhalb der Patella geführten Querschnitt, ohne Seitenbänder zu verletzen. Hierauf suchte er Lig. transversum genu auf, dessen vordere ıze im Knorpel des untern Femurendes durch s feinen linearen Einschnitt markirt wurde, und exartikulirte dann nach Entfernung der seitlichen und hintern Bänder den ganzen Unterschenkel, ohne Verletzung der Bandscheiben. Ein von diesem obern Gelenkende der Tibia genommener Gipsabguss diente dazu, auf dem untern Femurende oder einer Copie desselben die Contouren der Bandscheiben naturgemäss in correkter Lage einzuzeichnen. H. überzengte sich dabei, dass die Linien der beiden Bandscheiben sich mit den in Betracht kommenden vertieften Linien des Femurendes *kreuzen*. Folglich können letztere nicht die Wirkung eines Druckes von Seiten ersterer sein.

Die Erklärung für die Bedeutung jener Linien ist vielmehr eine morphologische. Mit Berücksichtigung der Thiere nämlich lässt sich eine Reihe von Uebergängen finden von drei getrennten, knorpeligen Gelenkflächen im Kniegelenk bis zu einer zusammenhängenden Knorpelfläche, wie sie der Mensch besitzt. Beim Menschen rücken wegen seines aufrechten Ganges die Bandscheiben der Tibia bis an die vertieften Linien vor und berühren sie zum Theil, haben aber auf die Form derselben eben so wenig Einfluss wie bei den Thieren, bei welchen diese Linien überhaupt *ohne* Berührung auch vorkommen. H. glaubt dieselben in die Reihe der rudimentären Organe stellen zu können. (Rauber.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

301. **Ueber die physiologische Wirkung** **Kaffee und des Coffein**; nach Fort; Fu-i; Schutzkwer.

J. A. Fort hat der Acad. des Sc. zu Paris ersuchungen über die physiologische Wirkung Kaffee vorgelegt, deren Ergebniss er in folgen-Sätzen zusammenfasst (Gaz. de Par. 13. 1883. 40).

Der Kaffee ist kein Ersparungsmittel für Nah-;. Wenn der Kaffee die Ausgaben des Körpers ;ert, so ist nicht zu vergessen, dass eine solche ;erung unter Mitwirkung des centralen Nerven-ıms stattfindet. Die unmittelbare Wirkung des ee besteht darin, dass er dasselbe erregt. Dieser ist allein schon genügend, um den Einfluss des-ın auf die verschiedenen Organe des Körpers zu tren.

[Ob diese Angaben sich auf den rohen oder den steten Kaffee beziehen, ist nicht angegeben. ı letzteres der Fall ist, scheint aus dem Charakter ılben hervorzugehen, da die im gerösteten Kaffee altenen brenzlichen Stoffe die fragliche erregende kung in hohem Grade besitzen.]

Ueber den Einfluss des Coffein und des Kaffee-usses auf die tägliche Harnstoffausscheidung ı *Menschen* hat Prof. S. Fubini im Verein mit Stud. der Med. Ottolenghi Versuche an-ıllt (Moleschott's Unters. XIII. 2. 3. p. 247. 3).

Die Angaben über die Wirkung des Kaffee auf den Stoffwechsel lauten bekanntlich noch sehr verschieden. Voit (Hermann's Physiol. VI. 1) hält eine wesentliche Einwirkung desselben überhaupt für sehr fraglich, und während Frerichs, Lehmann, Roux nach Kaffee oder Coffein eine Zunahme der Harnstoffausscheidung fanden, fanden Boecker und Rabuteau das Gegentheil. Bei den von Vff. angestellten Versuchen betrug die Gabe des Coffein bald 20, bald 25 cg den Tag. Den Aufguss gaben Vff. in der Weise, dass die Portion gleichfalls 0.2, resp. 0.25 g, Coffein (= 16 g ungerösteter Bohnen nach Aubert) enthielt. Der 20jähr. Mann hatte sich mehrere Monate hindurch des Kaffeegenusses enthalten. Der Harnstoff ward nach Liebig geprüft, der gefundene Werth auf 24 Std. und 100 g Körpergewicht umgerechnet.

Es ergab sich, dass sowohl das Coffein in der täglichen Gabe von 0.20—0.25 g, als der aus einer entsprechenden Menge Kaffee bereitete Aufguss die tägliche Harnstoffmenge vermehren, und zwar verhielt sich im Mittel die Menge der täglichen Harnstoffausscheidung beim Gebrauche von Coffein oder Kaffeeaufguss zu der Menge derselben ohne Kaffee- und Coffeingebrauch wie 66.3 : 56.1, also wie 118.12 : 100. Ja, das Verhältniss zwischen Harnstoffausscheidung beim Gebrauche des reinen Coffein und der normalen Ausscheidung gestaltet sich noch etwas höher, näml. wie 68 : 56, also wie 121.21 : 100. Diese Harnstoffzunahme steht nach Vff. im Ein-

klang mit dem erregenden Einfluss des Kaffee auf die geistige und Muskelthätigkeit.

[Vff. haben gleichfalls nicht angegeben, ob sie ihren Aufguss aus gerösteten Kaffeebohnen bereitet haben. Ist diess, wie es fast scheint, nicht der Fall, so kann natürlich auch nicht aus den erhaltenen Ergebnissen auf die Wirkung geschlossen werden, welche der geröstete Kaffee, resp. dessen Umwandlungsprodukte, auf den Körper ausüben.]

Dr. Naehum Schutzkwer hat in seiner Inaug.-Dissertation über „*das Coffein und sein Verhalten im Thierkörper*“ [1]) einen sehr dankenswerthen Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Coffein geliefert, über welche, namentlich in Bezug auf seine Umwandlungsprodukte, zur Zeit nur wenig Arbeiten vorliegen (*Strauch*, Vjhrschr. f. prakt. Pharm. Bd. 16). Bei den an Hunden und Kaninchen angestellten Versuchen wurde das Coffein nach Dragendorff durch Behandeln der thierischen Gewebe, bez. der (vorher eingedampften) Flüssigkeiten mit Alkohol, Verjagen desselben, Ansäuern des Extrakts mit verdünnter Schwefelsäure und Ausziehen durch Chloroform isolirt. Wir heben hier folgende Versuche hervor.

Einem Hunde wurden 7 Tage hindurch täglich ca. 1 g Coffein per os gegeben. Leber und Gehirn zeigten nach gemachter Sektion, mit Chloroform behandelt, starke Coffeinreaktion.

Bei einem andern Hunde, welcher am 1. Tage 1 g, an den beiden andern 1.5 g per os erhalten und nach den ersten 24 Std. 550 ccm Harn entleert hatte, war besonders auffällig, dass er am 4. Tage plötzlich beim Harnlassen starb, ohne dass irgend welche bedrohliche, den Tod erklärende Erscheinungen vorhergegangen wären (2 ganz gleiche Erfahrungen hatte auch Jaffé an Hunden, die Coffein erhalten hatten, gemacht). Die *Sektion* zeigte bedeutende Hyperämie der Unterleibsvenen, die Blase mit stark concentrirtem Harn prall gefüllt, die Nierenepithelien verfettet. Aus dem Harn konnten viel Coffeinkrystalle dargestellt werden.

Zur *quantitativen* Bestimmung erhielt ein Kaninchen 0.2 g subcutan eingespritzt. Der Harn (85 ccm) des nächsten Tages war roth, reagirte alkalisch und enthielt Spuren von Eiweiss, auf demselben schwammen Krystalle von kohlens. Kalk. Der gesammte, von 4 Tagen gesammelte Harn enthielt 0.012 g reines Coffein; es waren also 6% des eingeführten Coffein ausgeschieden.

Bei einem in gleicher Weise behandelten Kaninchen enthielten die *Fäces* eine nur kleine unbestimmbare Menge von Coffein. Es wird also nach diesen Versuchen ein nur geringer Theil des eingeführten Coffein in unverändertem Zustand ausgeschieden, so dass die Frage entsteht, wo das Uebrige bleibt.

Der Umstand, dass das Coffein beim Kochen mit Barytwasser unter andern Produkten auch Sarcosin giebt, dass seine wässerige Lösung, mit Chlor behandelt, Dimethylparabansäure auftreten lässt, dass beim Kochen mit concentrirter Kalilauge sich viel Methylamin entwickelt (welches man auch als Trimethylxanthin auffassen kann) und dass andererseits verschiedene Harnbestandtheile ganz ähnliche Zersetzungsprodukte liefern (z. B. Harnsäure bei Gegenwart kalter Salpetersäure Harnstoff und Alloxan und letzteres bei weiterer Oxydation Kohlensäure und Parabansäure, ferner Kreatin beim Kochen mit Barytwasser, ebenso wie Coffein unter derselben Einwirkung Sarcosin), — diess Alles zeigt nach Sch. eine nahe Beziehung des Coffein zu den genannten Erzeugnissen der rückschreitenden Metamorphose des Stoffwechsels. Sch. hat daher eine Reihe von Versuchen zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure und des Kreatinin (welches letztere bekanntlich aus dem Kreatin beim Uebergang in die Nieren durch Austritt von Wasser entsteht) ohne und unter dem Einfluss des Coffein angestellt. Es wurden einem mittelgrossen Hunde 3 Tage lang täglich 750 g möglichst sehnenfreies Pferdefleisch und 300 ccm des Wassers gegeben, dann erhielt er in 5 Tagen 6.5 g Coffein in Gaben von 0.5—0.75 g 2mal täglich, durchschnittlich 1.3 g den Tag. Das Ergebniss der Untersuchungen zeigt folgende Tabelle:

Nummer des Versuchs	Coffeingabe pro die in Grammen	24stündige Harnmenge in Cub.-Centimetern	Mittelwerthe	Chlorzink-Kreatinin-Gewicht	Mittelwerthe	Mittelwerth des Kreatinin-Gewichts	Harnsäure-Gewicht	Mittelwerthe	Mittelwerthe bei 24stünd. Harn[illegible]	
									Kreatinin	Harnsäure
1	0.0	652		0.3557			0.0787			
2	0.0	740	706	0.4566	0.4045	0.2526	0.0417	0.0675	0.8841	[illegible]
3	0.0	725		0.4012			0.082			
4	1.0	500		0.472			0.1158			
5	1.0	525		0.401			0.1744			
6	1.5	585	517	0.4347	0.387	0.2416	0.082	0.1129	0.604	0.294
7	1.5	480		0.3553			0.0667			
8	1.5	500		0.272			0.0855			
9	0.0	514		0.4567			0.0845			
10	0.0	600	615	0.4302	0.4278	0.2672	0.0676	0.0776	0.8016	0.233
11	0.0	730		0.3968			0.0794			

Diese Tabelle zeigt 1) dass die Harnmenge bei Coffeinzufuhr vermindert war (entgegen Koschlakoff, der eine Vermehrung fand); 2) dass die Zufuhr des Coffein keine Vermehrung, vielleicht eher eine Verminderung der Kreatininmenge im Harn zur Folge hat; 3) eine Vermehrung der Harnsäure, besonders in den beiden ersten Tagen.

Die Zahlen dieser beiden Tage veranlassten Sch.

[1]) Königsberg 1882. 8. 25 S.

:h zu einem Controlversuch in Bezug auf die rnsäure. Zu diesem Zwecke ward der Hund noch Tage bei derselben Diät gelassen, die ersten 4 Tage ie Coffeinzufuhr. Am 5. Tage bekam er 1.0 g ffein, an den beiden letzten 1.5 g pro die, auch r zeigte sich eine Vermehrung der Harnsäure nach rabreichung von Coffein.

Schlüsslich stellte Sch. noch einige Versuche , um zu erfahren, ob die Angabe Schiffer's itig sei, dass im Harn der Carnivoren Methylamin ·komme, und ob auf das etwaige Auftreten des- ben das Coffein nach irgend einer Richtung hin en Einfluss zu üben im Stande wäre. Die nach ıffmann angestellten Isonitrilprobe ergab jedoch nen deutlichen Nachweis, mochte der Hund Coffein ıossen haben oder nicht. Im günstigsten Falle r sie schwach zu nennen. Sch. kann daher die ıauptung Schiffer's nicht bestätigen, wenig- ıs sei das Methylamin kein regelmässiger Bestand- il. Eben so wenig sah er einen Einfluss des ffein auf das etwa bisweilen im Harn auftretende thylamin.

Alles in Allem ist es Sch. nicht gelungen, Spal- gs- oder Umwandlungserzeugnisse des Coffein im ierkörper nachzuweisen. Die einzige nennenswerthe ränderung bei Coffeinzufuhr war die Vermehrung Harnsäure. Dieser Befund verliert aber eben- s sehr an Werth, wenn man die vermehrte Con- tration der bei Coffeinzufuhr verminderten Harn- nge in Betracht zieht. Auch könnte die Harn- re eine direkte Wirkung der durch das Coffein iugten Gesundheitsstörung sein und braucht das- ie nicht gerade zersetzt zu werden, um aus sel- Spaltungsstoffen dem Thierkörper Harnsäure zu affen. Alles dieses und die wahrscheinliche, ch die angewandte Methode bedingte Zumengung sich mit ausscheidender Kynurinsäure u. Schwefel it Sch. annehmen, dass das Coffein überhaupt ie Zersetzungsstoffe im Organismus bildet und mit dem Harn und den Fäces ausscheidet.

(O. Naumann.)

302. **Bemerkungen über Hyoscyamin**; von Kenneth W. Millican. (Lancet I. 20; May 32.)

Vf. theilt einige Fälle mit, in welchen er das ıscyamin in Gaben von $^1/_{120}$ Gran (0.5 mg) mit ssem Erfolge anwendete, zunächst bei einer *eberkolik*". Die Kranke, bei welcher Vf. Ein- nmung von Gallensteinen glaubte annehmen zu fen, ward schon nach der dritten Gabe (in halb- ıdiger Pause) bedeutend erleichtert; das Mittel 'd stündlich fort gegeben, bis der Krampfanfall wand.

Gleichen Erfolg sah Vf. in mehreren Fällen von *terleibskolik* und bei *spasmodischem Asthma*, endlich in einem Fall *diffuser Peritonitis* in Folge von Kothansammlung im Colon, wo Vf. bereits Morphium vergeblich gebraucht hatte. Es ward $^1/_{40}$ Gran (1.5 mg) aller 2 Std. gegeben, worauf, nach anscheinender kurzer Vermehrung der Schmerzen und nachdem sich die Einwirkung auf Fauces u. Pupille zu zeigen begonnen hatte, die Schmerzen allmälig abnahmen und eine reichliche flüssige Entleerung der Därme erfolgte. Von dieser Zeit an trat deutliche Besserung ein. (O. Naumann.)

303. **Ueber die Höhe der tödtlichen Gaben einiger Opiumalkaloide** *und den Einfluss solcher Gaben auf die Körpertemperatur beim Meerschweinchen*; von DDr. S. Fubini u. G. B. Bono. (Moleschott's Unters. XIII. 2 u. 3. p. 116. 1883.)

Vff. theilen zunächst Beobachtungen über den Einfluss der Narkotika auf die Körpertemperatur mit. Um dieselbe genauer zu bestimmen, war es vor Allem nöthig, den Einfluss zu berechnen, welchen schon allein die Fesselung der Thiere auf die Temperatur übt. Obgleich der betr. thermische Quotient, d. h. die innerhalb der Zeiteinheit während der Fesselung stattfindende Temperaturabnahme, bereits von Adamkiewicz, wenigstens für das Kaninchen (0.056° in den ersten 2 Std.), festgestellt worden war, so glaubten doch Vff. diess für das Meerschweinchen noch besonders thun zu müssen. Sie fanden hier für die erste Stunde der Fesselung 0.01423°, für die zweite 0.01229° Abkühlung der Mastdarmtemperatur. Wegen der grossen individuellen Verschiedenheit ward jedoch bei jedem Versuchsthiere noch eine besondere Messung des Einflusses der Fesselung vorgenommen.

Die Versuche wurden unter möglichst gleichen Verhältnissen und während der Sommerzeit vorgenommen, die Einspritzung der Gifte geschah subcutan in wässriger Lösung.

Auf Grund zahlreicher beigegebener Tabellen glauben nun Vff. folgende vergleichende Tabelle der kleinsten Gaben der Opiumalkaloide, durch welche beim Meerschweinchen eine tödtliche akute Vergiftung bewirkt wird, aufstellen zu können:

Thebain	auf je 1 kg	Körpergewicht	30 mg
Codein	" " 1 kg	"	120 "
Morphin	" " 1 kg	"	580 "
Narcotin	" " 1 kg	"	600 "
Papaverin	" " 1 kg	"	640 "

Hinsichtlich des Einflusses der tödtlichen Gaben auf die *Temperatur*, deren Beobachtung (wo nicht der Tod vorher eingetreten war) 120 Min. hindurch dauerte, theilen Vff. die betr. Mittel in 2 Reihen: zu der einen gehören Morphium, Narcotin und Papaverin, welche die Temperatur herabsetzen, zur zweiten Thebain und Codein, welche einen umgekehrten Einfluss ausüben. (O. Naumann.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

304. **Ueber Hirnerweichung im Greisenalter, namentlich der Occipitallappen;** von Dr. Rob. Cohianchi. (Rivista clin. XXI. 9 e 10. p. 540. 1882.)

Vf. unternimmt es, einen Beitrag zur Lokalisationslehre zu bringen, indem er über 12 von ihm im Armenhospital beobachtete Fälle von Erweichungsherden (namentlich ältere, weil sie die Ausfallserscheinungen am reinsten erkennen lassen) berichtet. Nachdem er kurz die Resultate von Ferrier, Nothnagel u. A. referirt und gegen Charcot wegen zu gewagter Schlüsse aus pathologischen Beobachtungen polemisirt hat, prüft er an der Hand seiner Fälle besonders die ziemlich allgemein herrschende Ansicht, dass die Rinde des Hinterhauptlappens keine motorischen, sondern sensorische Funktionen besitze.

1) W., 71 Jahre. Völlige schlaffe Lähmung aller 4 Extremitäten; starke Contraktur der Scaleni und des Sternocleidomastoideus rechts. Intelligenz schwach, keine Sensibilitätsstörungen. *Autopsie:* Alter Erweichungsherd im rechten Centrum semiovale, der die hintern 3 Viertheile desselben einnimmt und dicht bis an den Ventrikel und an die Rinde heranreicht.

Auffallend ist hier die beiderseitige Funktionsstörung bei einseitiger Lokalisation des Befundes, ferner das Fehlen einer Sensibilitätsstörung, obgleich anscheinend gerade die zur Hinterhauptsrinde ziehenden Faserzüge aus der hintersten Partie der innern Kapsel unterbrochen waren.

2) M., 72 Jahre. Starke allgemeine Beugecontraktur im linken Arm, besonders im Biceps, Coraco-brachialis, Brachialis internus, weniger in den Vorderarmmuskeln; keine Sensibilitätsstörung. *Autopsie:* Alte Erweichung im rechten Scheitellappen, zum Theil in der Marksubstanz, zum Theil im obern Drittel der Rinde der aufsteigenden Parietalwindung. Gefässe der Basis stark atheromatös.

Nach der herrschenden Ansicht würde man von dieser Läsion eine Lähmung des linken Beins erwartet haben. Vf. weist auf die Unsinnigkeit hin, die an Thieren gefundenen Lokalisationsresultate direkt auf den Menschen zu übertragen, da bei letztern die Funktionen von Arm und Bein eine sehr weitgehende Differenzirung erfahren haben.

3) M., 69 Jahre. Drei kurzdauernde Anfälle von Bewusstlosigkeit mit leichter Artikulationsstörung. Fast völlige Lähmung des rechten Facialis, des Gaumensegels und der Zunge; Intelligenz erhalten. Am folgenden Tage leichter Stupor, Zunahme der Lähmung, Parese des rechten Arms. Sensibilität ohne Störung. Am 2. Tage völlige Lähmung des rechten Arms, leichte, nach 2 Tagen wieder verschwindende Parese des rechten Beins. Nach wenigen Tagen rasch fortschreitende Besserung aller Lähmungserscheinungen. Die Temperatur war immer normal. Einige Monate später Tod in Folge einer schlaffen Pneumonie. *Autopsie:* Alte Erweichung in der hintern Hälfte des linken Schwanzkerns, ohne Betheiligung der innern Kapsel und des Linsenkerns, von der Dicke eines halben und der Breite eines Centimeter.

Die Erscheinungen während des Lebens sind demnach wegen ihrer Flüchtigkeit entweder als Folgen einer entzündlichen Reizung der innern Kapsel aufzufassen, oder aber jene Ausfallssymptome haben eine nachträgliche compensatorische Ausgleichung erfahren.

4) W., 78 Jahre. Kurzdauernder apoplektischer Insult; linkseitige Facialislähmung, sonst nichts. Nach 12 Stunden Koma, starke Beugecontraktur im linken Arm mit leichter Fieberbewegung; 2 T. später Tod. *Autopsie:* Arterienthrombose im rechten Centrum semiovale, rothe Erweichung von der Grösse eines 5-Francstücks, entsprechend der Grenze zwischen Parietal- und Occipitallappen in der Höhe des hintern Abschnittes der Bogenwindung. Rinde intakt. Arterien der Basis sehr stark atheromatös.

Der Sitz des Herdes entspricht durchaus nicht der Gegend, in die man die motorischen Bahnen zum Gesicht und zur obern Extremität zu verlegen pflegt.

5) W., 74 Jahre. Apoplektischer Insult, keine Sprachstörung; linkseitige vollständige Hemiplegie und Hemianästhesie, Drehung des Kopfes nach links. Allmäliges Verschwinden aller dieser Symptome; niemals Fieber. Nach einigen Monaten Tod. *Autopsie:* Alte Erweichung des ganzen rechten Thalamus opticus, aber auf diesen beschränkt; innere Kapsel, Streifenhügel u. s. w. intakt. Nussgrosser Erweichungsherd in dem Mark des linken Hinterhaupthirns ohne Betheiligung der Rinde.

Die Symptome während des Lebens sind somit höchst wahrscheinlich auf vorübergehende Oedeme und Hyperämien der innern Kapsel zurückzuführen.

6) M., 66 J., Trinker, subnormale Temperaturen. Apoplektischer Insult, linkseitige Hemiplegie, Tod im Koma. *Autopsie:* Chronische Meningitis, Atherom der basalen Arterien. Alter Erweichungsherd in der Markmasse des linken Hinterhauptes von 3 cm Durchmesser, gleich weit vom untern und innern Rande entfernt. An der äussern Oberfläche (2. und 3. Occipitalwindung) ist auch die Rinde im Umkreis von etwa 2 cm erweicht. Ausserdem ein mandelgrosser, frischer, hämorrhagischer Herd in der grauen Substanz der rechten Kleinhirnhemisphäre, entsprechend dem hintern Rande derselben.

Diese letztere Läsion war offenbar die Ursache der Erscheinungen sub finem vitae; der grosse Herd war merkwürdiger Weise symptomlos geblieben, hatte namentlich keine Sensibilitätsstörungen zur Folge gehabt.

7) M., 64 Jahre. Wiederholte, kurzdauernde Ohnmachtsanfälle. Nach 2 Mon. plötzlicher Sopor mit Fieber ohne sonstige nervöse Störungen. Am folgenden Tage vorübergehende Nackenstarre, Koma; 2 Tage später unter hohen Temperaturen (bis 40.7°) Tod. *Autopsie:* Alter Erweichungsherd im linken Schläfenlappen, der fast die ganze Markmasse desselben einnimmt. Frische eitrige Encephalitis in der ganzen Umgebung, auch in der Rinde (sämmtliche Schläfenwindungen in sagittaler Ausdehnung von 4 cm betheiligt). Akute Meningitis mit theils fibrinösem (Unterwurm), theils serös-eitrigem Exsudat (im rechten Seitenventrikel). — Auffallend ist die (abgesehen von den Ohnmachtsanfällen) gänzlich symptomlose Entwicklung einer so ausgedehnten Störung.

8) M., 71 Jahre. Erbrechen, Kopfschmerz, leichter Sopor, später Koma und unregelmässige, geringe Temperatursteigerung, tonische Contraktur des linken Arms, später auch des linken Beins in einer Mittelstellung zwischen Flexion und Extension. Pupillen verengt, aber reagirend. Am nächsten Tage Nachlass der Contraktur links, Andeutung einer solchen im rechten Arm und Bein, starker Trismus, später auch Contrakturen in den Gesichts-

ukeln. Im weitern Verlaufe Abnahme, dann Zunahme r Contrakturen links, umgekehrtes Verhalten rechts; d am 6. Tage unter stetem Koma und unregelmässigem ber. *Autopsie*: Sehr bedeutende Atheromatose der rterien; 9 frische Erweichungsherde von der Grösse es Getreidekorns bis zu derjenigen einer Erbse. Links: in der 2. Orbitalwindung, nach aussen vom Bulbus ctorius; 2) in der Marksubstanz der Insel; 3) im Centrum des Thalamus. Rechts: 1) im Centrum semiovale he der Mitte der Centralfurche); 2) in der grauen Subnz des Cuneus; 3) in der Rinde des hintern Theils der genwindung; 4) im Centrum des Linsenkerns (innere el unverletzt). Endlich im Pons in der Nähe des en Pedunculus cerebelli und im Kleinhirn, fast die se linke Mandel einnehmend. — Vf. verzichtet auf e eingehende Deutung dieses vielseitigen Befundes.

9) M., 70 Jahre. Fieber über 39°, Beugecontraktur rechten Arm, die sich rasch steigerte, bald auch Strecktraktur im rechten Bein, besonders in Hüfte und Knie. ibilität und Schmerzempfindlichkeit erhalten. Nach agen unter erneutem Ansteigen der Temperatur auch ingere Contraktur im linken Arm und Bein. Zwei e später am ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, treten eines Exantheme, grosse lebhaft rothe Flecke, ie zahlreiche kleine Bläschen mit anfangs serösem, ter eitrigem Inhalt, die zu einer Kruste eintrockneten. 14. Tage unter subnormalen Temperaturen, aber bei ltenem Bewusstsein Tod. *Autopsie*: Atherom der ban Arterien: 2 symmetrische gelbe Erweichungsherde er Rinde des Occipitalhirns. Der rechte ist kleiner; rstreckt sich auf die obern Partien der äussern und einige Millimeter auf die innere Oberfläche des Hinauptlappens, nahe der Spitze desselben.

Sehr auffallend ist hier bei der Lokalisation des tomischen Befundes das Fehlen jeder sensorischen rung und das Auftreten der Contrakturen, die auf jene Herde bezieht. Er constatirt, dass der bolie selbst ein kurzes Heruntergehen der Temtur, der beginnenden Erweichung dagegen eine gerung derselben entsprochen habe.

10) M., 69 Jahre. Schwinden des Bewusstseins unter licher Temperatursteigerung bis 40.4°, starker Rög des Gesichts, Erbrechen; am nächsten Tage unter lass des Fiebers starke Spannung in beiden Armen, ich später links bis zur Flexionscontraktur steigerte; r Sopor. Am 4. Tage vorübergehende Temperaturhung, allmäliges völliges Schwinden der Contrakturen, kehr des Bewusstseins; Sensibilität, Gesicht und r normal; 8 Tage später Tod. *Autopsie*: Dura fest lem Schädel verwachsen, verdickt, Atherom der ba Arterien, sehr grosse Pacchionische Granulationen; hnoidea getrübt. Erweichungsherde an der Spitze Hinterhaupthirns (äussere Oberfläche), 2—3 cm im hmesser, Rinde und Marksubstanz umfassend, rechts auf die innere Oberfläche übergreifend, etwas weiter eschritten als links.

Auch hier fanden sich somit motorische Symne ausgelöst von Gegenden der Rinde, die man t als motorische zu betrachten pflegt.

11) W., 64 Jahre. Grosses Osteom an der rechten . Plötzlich Erbrechen, heisses Gesicht, Stupor, er, Contraktur in beiden Armen, besonders rechts, che Steifigkeit in den Beinen, namentlich links. Puls unregelmässig, Pupillen weit, fast starr. Am nächTage geringe Abnahme der Spannungen, Sopor; am ge Nackenstarre, Contrakturen stärker, ohne Unterd der beiden Seiten, Abends auch Trismus. Schmerzrungen bei Versuchen, die Contrakturen zu überen; Tod am nächsten Morgen. *Autopsie:* An der rn Fläche des rechten Occipitallappens, nahe der e desselben, beginnender Erweichungsherd von 2½ cm Durchmesser, kaum über die Rinde hinausgreifend; ein analoger kleinerer Herd links. Starke Atheromatose der basalen Arterien. Rinde der Balkenwindung in ihrer Mitte in einer Ausdehnung von mehr als 3 cm erweicht; in dem entsprechenden Marklager der entgegengesetzten Seite ein kleiner Erweichungsstreifen. In den obern Partien der linken Kleinhirnrinde eine ausgedehnte beginnende Erweichung, ähnlich rechts; im Kopf des rechten Schwanzkerns ebenfalls ein oberflächlicher 1—1½ cm im Durchmesser haltender Herd, der noch ein wenig auf den vordern Theil der innern Kapsel und auf den Linsenkern hinübergreift. Vf. glaubt die klinischen Erscheinungen vorzugsweise auf die Herde in der Hinterhauptsrinde beziehen zu müssen.

12) M., 66 Jahre. Apoplexie, Koma, leichte klonische Krämpfe an beiden Körperhälften, besonders im linken Arm. Reflexe fehlend, allgemeine Erschlaffung, Pupillen eng, fast starr, Fieber bis 40.5°, leichte klonische Zuckungen im linken Arm, seltner rechts; Tod. *Autopsie*: Dura mit der Arachnoidea fest verwachsen, letztere wieder mit der Pia, stark getrübt, verdickt. Starke Atheromatose der basalen Arterien, besonders der linken Art. fossae Sylvii, die förmliche aneurysmatische Erweiterungen zeigte. Alter Erweichungsherd auf der untern Fläche der linken Hemisphäre von der Spitze des Hinterhauptes bis zur Fossa Sylvii, die Rinde und noch einige Millimeter des Marklagers umfassend. Die Breite desselben beträgt die Hälfte des Schläfenlappens.

Dieser Herd war demnach gänzlich symptomlos geblieben; die letzten akuten Erscheinungen bezieht Vf. auf eine Hyperämie.

Aus Beobachtung 1, 4, 5 und 6 geht hervor, dass Läsionen des Hinterhaupthirns ohne Störung der Sensibilität verlaufen können; aus Fall 9, 10 u. 11 muss man schliessen, dass von dort aus auch motorische Reizerscheinungen ausgelöst werden können, entgegen der herrschenden Ansicht, dass nur den vordern Hirnpartien motorische, den hintern dagegen sensorische Funktionen zukommen.

(E. Kraepelin.)

305. Untersuchung des Rückenmarks eines erwachsenen Mädchens *nach 2monatl. Dauer von Poliomyelitis*; von **James J. Putnam.** (Journ. of nerv. and ment. dis. N. S. VIII. 1. p. 14; Jan. 1883.)

Ein 22jähr. Mädchen war nach einer Durchnässung der Füsse während der Menstruation von Frostgefühl, heftigen allgemeinen Schmerzen und Erbrechen befallen worden. Während der ersten 3 Tage konnte sie nicht Wasser lassen. Dann hörten die Schmerzen zum Theil auf, Pat. aber war nahezu hülflos. Sie klagte noch über Schmerzen in den Schultern und Gliedern, über Taubheitsgefühl und Prickeln, besonders in den Unterschenkeln und im rechten Arm. Nach 3 Wochen bestand noch etwas Empfindlichkeit der Wirbelsäule, mässige allgemeine Atrophie, welche aber am rechten Arm und besonders an den rechten Handmuskeln hochgradig war. Alle Bewegungen waren schwach und erregten Schmerz, der rechte Arm war nahezu gelähmt. In Rücken, Schultern und Gliedern bestanden ziemlich heftige Schmerzen. Das Uriniren war erschwert. Zwar besserte sich der Zustand etwas, doch zeigten sich Temperatursteigerungen, Pat. bekam anhaltendes Erbrechen und blutige Stühle. Bald verfiel sie und starb 2 Mon. nach Beginn der Krankheit.

Bei der *Sektion* fand man: ausgebreitete Ulcerationen im Dickdarm, subpleurale Hämorrhagien, im Rückenmark eine diffuse Myelitis. Die Rückenmarkshäute waren normal, mit blossem Auge sah man auf dem Querschnitte hier und da verfärbte Flecke. Nach der Erhärtung ergab sich, dass die Erkrankung die ganze Länge des Markes

einnahm, am intensivsten in der Halsanschwellung und im Allgemeinen rechts stärker als links war. Die graue Substanz war rareficirt, besonders die centralen Partien der Vorderhörner, zum Theil auch die der Hinterhörner. Die Ganglienzellen waren zum Theil geschwunden, zum Theil zu runden Körperchen deformirt. Am meisten hatte in den Vorderhörnern die innere Zellgruppe gelitten, während die äussere relativ wohlerhalten war. Die gesammten Gefässe der grauen Substanz waren congestionirt, ihre Wände verdickt und mit Lymphkörperchen durchsetzt. In minderem Grade fanden sich auch in den weissen Strängen entzündliche Veränderungen, allgemeine Vermehrung des Bindegewebes, Verdickung der Gefässe, zahlreiche Deiters'sche Zellen, Hypertrophie einzelner Achsencylinder. Die Nervenwurzeln waren sämmtlich mehr oder weniger degenerirt. Gehirn, Oblongata und periphere Nerven wurden nicht untersucht.

Die Diagnose muss demnach lauten: akute diffuse Myelitis, vorwiegend der grauen Substanz.

(Möbius.)

306. **Ueber die Thomsen'sche Krankheit**; von Dr. P. J. Möbius.

Die Arbeit Thomsen's (Arch. f. Psych. u. s. w. VI. p. 762. 1876) über das in seiner Familie erbliche Uebel ist im CLXXV. Bd. der Jahrbb., p. 17, besprochen worden. Ebendaselbst ist auch der erste Fall Seeligmüller's (Deutsche med. Wchnschr. II. p. 389. 1876) referirt. Die Autoren haben später nachgewiesen, dass der erste Fall der Krankheit von Leyden (Klinik der Rückenmarkskrankh. I. p. 128. 1874) beschrieben worden ist. In der That bietet die Krankengeschichte Leyden's das charakteristische Bild in grosser Vollkommenheit. Dagegen ist nicht sehr wahrscheinlich, dass einige Aeusserungen Ch. Bell's (Physiol. u. pathol. Untersuch. des Nervensystems. Deutsch von Romberg. Berlin 1832. p. 367) auf die *Thomsen*'sche Krankheit zu beziehen seien. Zweifelhaft ist, ob einige Beobachtungen Benedict's (Elektrotherapie 1868. p. 135) angezogen werden dürfen. Erb hat in seinem Lehrbuch der Rückenmarkskrankheiten (Ziemssen's Handb. XI. 2. p. 817. 1878) im Capitel „Rara et Curiosa“ auf Grund der Beobachtungen Thomsen's und Seeligmüller's eine Schilderung des Leidens gegeben u. bemerkt, dass er bei einem 21jähr. Pat., welcher die Symptome einer sich entwickelnden multiplen Sklerose zeigte, ähnliche Erscheinungen gesehen habe. Der Kr. war wegen seiner Steifheit und Ungelenkigkeit von Kindheit an verspottet worden, er war in allen Bewegungen, besonders bei psychischer Erregung und bei Kälte, behindert, konnte aber, wenn er einmal im Gang war, sich leichter bewegen. Seeligmüller hat ausser seinem 1. Fall noch 2 andere später veröffentlicht (Jahrb. f. Kinderheilk. XIII. p. 257, vgl. Handb. d. Kinderkrankh. von C. Gerhardt V. 1. p. 175).

Im 2. Falle S.'s handelte es sich um eine 22jähr. Sängerin, welche aus gesunder Familie stammte und seit Kindheit über plötzlich auftretende Steifigkeit klagte. Wenn sie gesungen hatte, musste sie noch einige Zeit auf ihrem Platze still stehen, ehe sie sich in Bewegung setzen konnte. Beim Clavierspielen konnte sie die Finger nur allmälig von der Starre lösen. Sie fiel häufig hin. Zeitweise trat auch Starre der Gesichtsmuskeln und der Zunge ein. Dagegen konnte sie stundenlang, ohne zu ermüden, gehen und um so besser, je länger sie im Gange war. Am Morgen waren die Glieder am biegsamsten. Die aktiven Bewegungen waren alle frei, nur die Erhebung des linken Arms behindert. Die Muskulatur der Beine, weniger die der Arme, war sehr stark entwickelt. Die Muskeln fühlten sich derb an und waren elektrisch normal erregbar. Nur blieb nach Aufhören des elektrischen Reizes am Vastus int. die Contraktion kurze Zeit bestehen. Mechanische Muskelreizung war erfolglos. Das Kniephänomen war nicht hervorzubringen. Anderweite Störungen fehlten.

Im 3. Fall gab ein 28jähr. Mann, der aus gesunder Familie stammte, an, dass er vor 5 J. plötzlich in der Nacht ein Gefühl von Steifigkeit im linken Bein bekommen habe, welches sich seitdem auch auf andere Muskelgebiete verbreitete. „Will er rasch auf das Pferd, so ist ihm diess meist erst nach längerem Danebenstehen möglich, will er tanzen, so muss er erst eine Weile lang aussetzen. Ist er einmal im Gange, so fällt jede Behinderung vollständig fort.“ Die Muskeln waren sehr stark entwickelt, fühlten sich auch im Ruhezustande steinhart an. Auch hier blieb nach Applikation eines starken faradischen Stromes der contrahirte Muskeltheil als ein hervorstehender Wulst eine Zeit lang bemerklich. Mechanische Reizung hatte diesen Erfolg nicht. Das Kniephänomen war sehr lebhaft.

Seltsamerweise bezeichnete S. damals die Affektion als „hypertrophische spastische Spinalparalyse“ und vermuthete bei ihr eine Erkrankung der Seitenstränge des Rückenmarks. Er that diess, weil 1) spastische Muskelspannungen in hohem Grade das Symptomenbild beherrschen, 2) weil in Folge dessen lähmungsartige Bewegungsstörungen entstehen und 3) „weil die Affektion nicht cerebraler oder peripherer, sondern wahrscheinlich spinaler Natur ist“.

Bernhardt beschreibt die Affektion als „*Muskelsteifigkeit und Muskelhypertrophie*“ (Virchow's Arch. LXXV. p. 516. 1879).

Der 22jähr. Pat., Student der Rechte, stammte aus gesunder Familie, nur ein Bruder des Vaters war epileptisch. Er klagte darüber, dass nach längerem Sitzen ihn eine eigenthümliche Steifigkeit an dem freien Gebrauch seiner Beine hindere. Beim Gehen konnten kleine Hindernisse ihn zu Falle bringen. Auch beim Treppensteigen wurden die Beine steif. Die Arme betheiligten sich an der Steifigkeit, bei jeder Bewegung derselben musste erst diese überwunden werden. Beim Essen konnte Pat. nur schwierig den Mund genügend weit öffnen. Anderweite Störungen fehlten gänzlich. Die Muskeln der Beine waren athletisch (Umfang des rechten Oberschenkels 58, der Wade 39 cm), ebenso die Strecker der Wirbelsäule, welche in ihrem Lendentheile lordotisch erschien. Die übrigen Muskeln waren zwar kräftig, doch nicht auffallend entwickelt. Bretthart waren sie nirgends. Die Kraft war ziemlich bedeutend. Das Kniephänomen war sehr schwach. Die elektrische Erregbarkeit war normal, doch überdauerte die Contraktion den Reiz und bei längerer Einwirkung des Stromes entstand nicht ein gleichmässiger Tetanus, sondern ein „gewisses Wogen oder Unduliren“. Beklopfen bewirkte eine umschriebene tonische Contraktion.

An die Krankengeschichte schliesst B. ein kritisches Referat der bis dahin bekannten Fälle und eine zusammenfassende Symptomatologie. Nach seiner Ansicht besteht die Affektion in einer auf ererbter oder congenitaler Anlage beruhenden, selbstständigen Erkrankung des willkürlichen Muskelsystems.

Oberstabsarzt Peters (Braunschweig) hat die *homsen*'sche Krankheit bei einem 20 J. alten Solten beobachtet (Deutsche militärärztl. Ztschr. VIII. 101. 1879).

Derselbe klagte, er habe seine Glieder nicht recht der Gewalt, besonders nach längerer Ruhe derselben. hr auffallend war die Erscheinung beim Gehen. Beim mmando Marsch blieb er wie festgewurzelt am Boden hen, machte dann einige höchst ungeschickte Bewegun- n mit Armen und Beinen und kam schlüsslich allmälig Gang. Nach etwa 10 ungeschickten, schleudernden hritten verlor sich die Unbeholfenheit. Schnell laufen nnte er nicht, eben so wenig Kehrt machen, angestossen l er zu Boden. Die Bewegungen der Arme, der Zunge d der Kiefer waren, wie die der Beine, durch Steifig- it behindert. Die Muskeln waren stark entwickelt (Um- g des Oberarms 30, des Oberschenkels 55, der Wade cm). Die Muskeln der Beine fühlten sich hart an. r mittlere Theil des linken Deltoideus war atrophisch. s vom Rücken und von der Brust zum Oberarm gehen- n Muskeln spannten sich bei Erhebung der Arme an sonders links). Pat. konnte die Arme nur bis zur rizontalen erheben. Die Lendenwirbelsäule war lordo- ch und unterhalb des 12. Lendenwirbels waren die ndenwirbel nach vorn verschoben. Die elektrische dersuchung (R. Schulz) ergab Herabsetzung der fara- chen und galvanischen Erregbarkeit der motorischen rven. Das Kniephänomen war schwach.

Die Familie des Pat. war gesund. Er selbst war als ihr. Knabe eine kleine Treppe heruntergefallen und lte seitdem an der Gliedersteifigkeit leiden. Zu glei- r Zeit aber hatte er auch einen heftigen Schrecken er Feuer) erlitten.

Petrone (Rivista sperim. di freniatria etc. en.] VIII. p. 301. 1881. Ref. nach Ballet u. arie) beschreibt folgenden Fall.

Ein 15jähr. Bauernbursche aus gesunder Familie, seit seiner Kindheit an zeitweiliger Muskelsteifigkeit. ch Liegen, Sitzen hinderte ihn ein mehrere Sekunden ltender tonischer Krampf, sich zu bewegen. War der mpf vorüber, so konnte er sich erheben und gehen, laufen wie jeder andere. In gleicher Weise bestand Muskelsteifigkeit an den Armen. Die Muskeln der ine waren stark entwickelt (Umfang der Wade 31 cm). e elektrische Untersuchung ergab nichts Besonderes, blieben bei starken Strömen die Muskeln eine Zeit g nach Aufhören des Reizes contrahirt. Ein dem eps fem. entnommenes Muskelstückchen zeigte ganz male Muskelfasern, keine Vermehrung des Zwischen- webes.

Strümpell's Beobachtung (Berl. klin. Wochschr. XVIII. 9. p. 119. 1881) zeichnet sich be- nders durch eine gute Selbstschilderung des Patien- n aus.

Der Kr., ein 36jähr. Kaufmann, litt seit der Kind- t an dem Uebel, ebenso 2 seiner Geschwister. „Meine skelthätigkeit ist eine gestörte, insofern, als bei jeder afäusserung die betreffenden Muskeln sich krampfhaft pannen und nicht sofort wieder loslassen.“ Das Uebel r besonders schlimm in den Morgenstunden, bei grosser ze und grosser Kälte. Dann klagte der Kr. über un- hare Mattigkeit und bleierne Schwere. Nur auf kurze it liess sich die Steifigkeit durch anhaltende Bewegun- aufheben. Ein Anstossen beim Gehen genügte, um mtliche Muskeln starr werden und den Kr. wie ein ick Holz hinfallen zu lassen. Alle Muskeln funktionir- abnorm, auch Gesichts-, Augen-, Zungen-, Schlund- skeln. Hautreflexe und Sehnenphänomene waren nor- l. Der Kr. gab an, bei Niesen, Husten, Schlucken charakteristische Steifigkeit zu spüren, ebenso bei brechbewegungen, wie denn das Zusammenschrecken allgemeine Starrheit zur Folge hatte. Bei elektrischer, sowohl direkter, als indirekter, Reizung, überdauerte die Contraktion etwas den Reiz. Sonst war die elektrische Erregbarkeit normal. Die mechanische Erregbarkeit war nicht erhöht, sondern auffallend undeutlich. Die Muskeln waren aussergewöhnlich entwickelt, so dass man wohl an Hypertrophie denken konnte (Umfang des Oberschenkels circa 50 cm, der Wade 37 cm). Die Kraft der Muskeln war entsprechend gross. Fibrillare Zuckungen oder anderweite Störungen bestanden nicht.

Str. fasst die Affektion als eine angeborene Anomalie des Muskelsystems selbst auf und schlägt den Namen *Myotonia congenita* vor. Letztere Benennung scheint Erb (Elektrotherapie p. 487) zu acceptiren.

Unter der Bezeichnung „*Spasme musculaire au début des mouvements volontaires*“ haben Ballet und P. Marie einen Fall aus Charcot's Praxis beschrieben (Arch. de Neurol. V. 13. p. 1; Janv. 1883).

Ein 20jähr. jüdischer Kaufmann, zu Kairo geboren, früher gesund und von gesunder Familie, hatte seit dem 10. Lebensjahre über eine gewisse Steifigkeit geklagt. Wenn er auf einer Bank sass, wurde es ihm schwer, aufzustehen. Die Arme betheiligten sich erst seit dem 15. Jahre an der Steifigkeit. Zu dieser Zeit empfand der Kr. auch zuerst Schwerigkeit bei Aenderung der Blickrichtung und beim Sprechen.

Wenn der Kr. eine Bewegung machen wollte, so sah man eine tetanische Contraktion der betr. Muskeln eintreten, welche 1—3 Sek. dauerte, und nach deren Ablauf erst die Bewegung ausgeführt werden konnte. Wurde die Bewegung öfter wiederholt, so blieb der Krampf weg, z. B. machten beim Besteigen einer Treppe nur die untersten Stufen Schwierigkeiten. Dieses Leiden wurde gesteigert durch Erschöpfung, Aufregung, Kälte, geschlechtliche Enthaltung. Es bestand keine Lordose. Die Muskeln waren gut entwickelt, doch nicht hypertrophisch (Umfang des Arms 28, des Oberschenkels 52 cm bei 165 cm Körperlänge), nicht besonders hart, etwas empfindlich. Die Messung mit dem Dynamometer ergab 45, resp. 42 kg, eine Schwäche, welche der Kr. durch seine Enthaltung von jeder körperlichen Arbeit erklärte. Passive Bewegungen liessen sich mit grosser Leichtigkeit ausführen. Die Sehnenphänomene waren normal; höchst seltsam waren die Resultate der elektrischen Untersuchung (Dr. Vigouroux). Im Allgemeinen soll die Erregbarkeit etwas vermindert gewesen sein, an verschiedenen Punkten soll AnSZ eher als KaSZ aufgetreten sein, Oeffnungszuckungen sollen ganz gefehlt haben, der rechte Deltoideus faradisch unerregbar gewesen sein. Als Hauptresultat wird angegeben, dass bei faradischer Reizung der Tetanus die Schliessungszeit etwas überdauerte und überhaupt bei elektrischer Reizung sehr leicht tetanische Contraktionen auftraten, welche auch auf die den gereizten benachbarten Muskeln sich fortpflanzten. Die An soll stärker tetanisirend gewirkt haben als die Kathode. Bei der myographischen Untersuchung ergab farad. Reizung eine normale Curve. Liess man die willkürliche Contraktion des Biceps aufschreiben, so prägte sich bei den ersten Bewegungen das Bild der krampfhaften Contraktion sehr deutlich aus. Dieselbe hatte eine Dauer von 5 Sekunden. Der Kr. war psychisch leicht erregbar und sehr jähzornig.

Die Vff. besprechen eingehend die deutschen Beobachtungen, entwerfen ein klares Bild der Krankheit und empfehlen schlüsslich die oben angeführte Bezeichnung.

Westphal (Berl. klin. Wchnschr. XX. 11 u. 20. 1883. Vgl. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XIII.

1. p. 278. 1882) stellte in der Berl. med. Gesellschaft 2 Fälle von *Thomsen*'scher Krankheit vor, einen 21jähr. Studenten (Neffen des Dr. Thomsen) und einen 20jähr. Kaufmann. Beide litten an dem Uebel seit frühester Jugend, die Schwester des 2. sollte in geringem Grade einen ähnlichen Zustand haben. Die Haupterscheinung besteht nach W. darin, dass die aktiven Bewegungen der Kranken unter gewissen Umständen durch eine tonische Contraktion der Muskeln behindert sind. Diese Umstände sind: 1) längere Unbeweglichkeit (Sitzen, Stehen), 2) grössere Muskelanstrengungen, event. eine einmalige sehr kräftige Bewegung, 3) complicirte, unbequeme Bewegungen, als Kleideranziehen, Spielen musikalischer Instrumente, Turnen, Schreiben, Tanzen, 4) plötzliche Reize körperlicher oder psychischer Art, z. B. Stossen der Fussspitze an einen Stein. Als begünstigende Bedingung für den Eintritt des Krampfes wird Kälte angeführt. Die meisten Muskeln nahmen an der Affektion Theil, auch die Gesichtsmuskeln waren bei W.'s Kranken betheiligt, der eine Kranke z. B. konnte nach dem Zukneifen der Augen beim Niesen dieselben nur mit Anstrengung wieder öffnen, konnte, wenn er beim Essen den Mund öffnete, ihn nicht sogleich schliessen. Die Muskeln waren auffallend voluminös, bei dem 2. Kranken geradezu athletisch, die Kraft aber war nur mittelmässig. Beim Klopfen auf den Biceps entstand ein tonischer Krampf, ebenso bei Faradisation. Die Sehnenphänomene waren nicht gesteigert, die paradoxe Contraktion nicht vorhanden. Hautreflexe und Sensibilität waren normal, doch klagten beide Kranke über Hautjucken. W. charakterisirt die Störung vorläufig als eigenthümliche (angeborne) Anomalie des Muskeltonus, welche sich mit einem ungewöhnlichen Volumen der Muskeln verknüpft.

In der Diskussion bezeichnete Jacusiel, welcher den Kranken Bernhardt's mit *Thomsen*'scher Krankheit kennt und bei mikroskop. Untersuchung eines ausgeschnittenen Muskelstückchens dessen Muskeln normal fand, die Affektion als einen Bildungsfehler, bestehend in einem embryonalen Missverhältniss zwischen der Anlage der nervösen und muskulösen Organe. Der nervöse Anreiz genüge nicht, um die grossen Muskelmassen zusammenzuziehen.

Endlich hat ganz neuerdings der Assistenzarzt Dr. Schönfeld über einen Fall bei einem Rekruten berichtet (Berl. klin. Wchnschr. XX. 27. p. 412. 1883.)

Ein Rekrut kam in's Lazareth, weil er beim Exerciren täglich eine oder mehrere Male ohne ersichtlichen Grund zu Boden fiel. Der 20jähr. Mann stammte aus gesunder Familie und war bis zu seinem 14. Jahre gesund gewesen. Da wurde er von einem Hunde in das linke Bein gebissen und in dem hierdurch erregten Schrecken sah er die Ursache der seit dem Biss bestehenden Schwäche der Beine. Dieselben wurden bei längerem Stehen oder nach grössern Anstrengungen steif, ebenso beim Anstossen des Fusses gegen einen Stein. Pat. fiel dann gewöhnlich hin. Ausserdem klagte er über lästiges Jucken an den Unterschenkeln. Seit seinem Eintritt in den Dienst hatte sich der Zustand beträchtlich verschlimmert und waren zuweilen auch die Arme steif geworden. Pat. war mittel gross und kräftig, doch waren die Muskeln nicht hypertrophisch. Hautreflexe u. Kniephänomen waren normal, kein Fussphänomen bestand. Die mechanische Erregbarkeit und bei oberflächlicher Prüfung auch die elektrische erschienen normal. Hatte Pat. ca. 10 Min. still gestanden, so konnte er dem Befehl, zu gehen, nicht folgen, hob die Beine mit grosser Mühe und fiel gewöhnlich. Nur mit äusserster Anstrengung konnte er sich wieder aufrichten. Kam er in Gang, so war der letztere dem eines Kr. mit spastischer Lähmung ähnlich. Nach 10 bis Schritten trat dann normale Gangart ein. Nach längerem Sitzen fiel es dem Pat. schwer, sich zu erheben. Auch an den Armen trat Steifigkeit ein, wenn sie Pat. still gehalten hatte oder eine energische Bewegung machen wollte. Die Sprache war langsam und schleppend. An der übrigen Muskulatur liess sich nichts Besonderes finden.

Referent knüpft an diese literarische Uebersicht einige Bemerkungen über einen von ihm beobachteten Krankheitsfall, der zwar nicht das typische Bild der *Thomsen*'schen Krankheit oder Myotonie darstellte, zweifellos aber zu den „Formes frustes" derselben zu rechnen ist.

Der als einjährig Freiwilliger eingestellte Candidat der Theologie D. wurde dem Ref. vom Stabsarzt Dr. Sauer behufs elektrischer Untersuchung zugeschickt. Der Pat. wollte im Grossen und Ganzen immer gesund gewesen sein, nur als Kind hatte er an Bettnässen und häufigem Alpdrücken gelitten. Von jeher hatte er nach grössern Anstrengungen über eine Art „Wadenkrampf" zu klagen gehabt, d. h. wenn seine Beine ermüdet waren, konnte er sich ihrer nur unvollkommen bedienen, da bei jeder willkürlichen Bewegung eine mit unangenehmen Empfindungen verbundene Starre eintrat. Die Disposition zum Steifwerden der Beine dauerte dann verschieden lange, in der Regel einige Tage, an. Der Vater des Pat. litt an derselben Affektion, dem „Wadenkrampf", wie Pat. sich ausdrückte. Viel häufiger und intensiver trat die Muskelsteifigkeit ein, seit Pat. sich den Anstrengungen des militärischen Dienstes unterziehen musste. Nach Märschen z. B. war er 1—2 Tage in allen Bewegungen behindert. Einige Male nahm auch der Rücken an der Steifigkeit Theil und bei Uebung der Gewehrgriffe erstreckte sich dieselbe, was sonst nie vorgekommen, auf die Arme. Das die Starre begleitende Gefühl wurde theils als dem Eingeschlafensein ähnlich, theils als der bei Faradisation der Muskeln eintretenden Empfindung gleich beschrieben. Anderweite subjektive Symptome bestanden nicht.

Der Kr. war ein hochgewachsener, wohlgebildeter Mensch, dessen Muskulatur allenthalben kräftig entwickelt war, ohne doch hypertrophisch zu erscheinen. Die Muskeln der Beine waren nicht unverhältnissmässig stärker als die der Arme. Die Bewegungen des Gesichts und Kopfes, des Rumpfes, der Arme und Hände konnten rasch und kräftig ausgeführt werden, ohne dass von Steifigkeit etwas zu bemerken gewesen wäre. Liess man dagegen den sitzenden Pat. das Bein ausstrecken, so trat nach ganz kurzer Zeit ein Tetanus des gesammten Beines ein, welches der Pat. nicht sofort wieder beugen konnte. Hatte Pat. eine Zeit lang gesessen, so konnte er sich nur mit Anstrengung erheben. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln war eben so wenig wie die der Nerven erhöht. Die Muskeln fühlten sich im Ruhezustande sehr hart an, waren etwas druckempfindlich. Passive Bewegungen fanden keinen Widerstand, streckte man aber brüsk ein Bein, so gerieth dasselbe in Tetanus. Die elektrische Erregbarkeit war normal (Ulnaris sin. KaS[illegible] KaSTe 22°, AnOeZ 19°; Peronaeus sin. KaSZ 8°, Ka[illegible] 26°, AnSZ 18°, AnOeZ 21°). Wandte man stärkere faradische Ströme an, so trat ein ähnlicher, den Reiz überdauernder Tetanus ein wie bei brüsken willkürlichen [illegible]

ungen. Derselbe beschränkte sich bei erheblicher mstärke nicht auf die direkt erregten Nerven, bez. kein. Die Sensibilität war durchaus normal, die Hautx e u. Sehnenphänomene ebenso. Das Kniephänomen lebhaft, das Fussphänomen fehlte; durch Beklopfen Achillessehne und der Sehne des Triceps brachii en sich schwache Contraktionen bewirken. Die Pun waren auffallend weit und reagirten lebhaft.

Der Pat. ist als untauglich aus dem Militärdienst entn worden.

Das Eigenthümliche dieses Falles besteht in der ptsache also darin, dass nur die Beinmuskeln weise steif werden, dass sie diese Disposition erst h vorhergehende Ermüdung erlangen und dass Volumen der Muskeln nicht vermehrt ist. Doch wie bei den typischen Fällen, die Affektion er-, seit Kindheit bestehend und beschränkte sich krampfhafte Contraktionen bei willkürlichen Bemgen, während sonst alle Funktionen durchaus al waren.

Werfen wir nun einen Blick auf das Krankheitsim Allgemeinen. Aetiologisch charakterisirt sich Leiden als erbliche Krankheit. In der Mehrder Fälle liess sich Erblichkeit nachweisen, t, dass Eltern oder Geschwister an derselben tion litten. In andern Fällen kamen in der lie Neuropathien vor. Es ist daher wahrscheindass in den übrig bleibenden Fällen die erh-ı Beziehungen nur unerkannt blieben, dass das n ausschliesslich als ererbtes vorkommt. Weil Gang der Vererbung durch Neurosen vertreten, darf man es zu den *hereditären Neurosen* n. Typisch in dieser Hinsicht ist der Fall *usen*. Wir finden bei ihm sowohl die gleichı Erblichkeit, als die umformende, da neben zahlreichen Fällen von Myotonie solche von tosen vorkommen.

Gewöhnlich machte sich das Leiden schon in r Kindheit bemerklich. Bei Peters wird als enheitsursache ein Fall, resp. Schreck, angeı. Sonst scheinen Gelegenheitsursachen keine e Bedeutung gehabt zu haben. Nur in Seeliger's 3. Falle soll der Pat. bis zum 26. Jahre d gewesen sein. Doch legt S. selbst auf diese be des Kranken kein grosses Gewicht.

Weitaus die Mehrzahl der Kr. war männlichen lechts. Von den genauer beschriebenen Fällen t nur der 2. Fall Seeligmüller's eine Frau. wird mehrfach angegeben, dass auch einzelne che Familienglieder an der Steifigkeit gelitten. Dieses vorwiegende Erkranken des männ-Geschlechts ist ein weiterer Zug, den die *usen*'sche Krankheit oder Myotonie mit Pseudotrophia musc. gemein hat. Auch diese Affekst eine hereditäre Neurose, welche in gleicher wie jene forterbt. Aeusserlich ähneln sich durch das vermehrte Volumen der Muskeln.

as wesentliche Symptom ist, dass „jeder willh bewegte Muskel, welcher vorher eine Zeit n Ruhe war, bei seiner Contraktion in einen oder weniger lange dauernden Contraktionsd, in einen leichten Tetanus geräth, so dass also die zu jeder geordneten Bewegung nöthige Fähigkeit, einen angespannten Muskel jeder Zeit sofort wieder erschlaffen zu können, aufgehoben ist" (Strümpell). An der Störung nehmen gewöhnlich alle willkürlichen Muskeln, auch die des Gesichtes, Theil, doch sind am intensivsten die Beinmuskeln betroffen, weniger die Arme, sehr wenig die des Kopfes, insbesondere scheinen die obern Gesichts- und Augenmuskeln oft ganz frei zu bleiben. Die Steifigkeit macht sich besonders bemerklich im Beginne der Bewegung, während sie nach mehrmaliger Wiederholung derselben schwindet, ein Umstand, den besonders Ballet und Marie betont haben. Strümpell glaubt, dass auch bei reflektorischen Bewegungen die Starre eintritt; beim Husten, Niesen, Zusammenschrecken hat er sie beobachtet. Es dürfte jedoch schwer zu entscheiden sein, in wie weit bei diesen Bewegungen der Wille mitspielt. Sicher ist nur, dass die im engern Sinne reflektorischen Bewegungen, bei Hautreizung, normal verlaufen. Auch bei Beklopfung der Sehnen treten normale Zuckungen auf. Ebenso bei kurzen galvanischen Reizen. Dagegen scheinen alle Reize, welche ebenso wie der Wille tetanisirend auf den Muskel wirken, die Starre hervorrufen zu können, z. B. faradische Ströme. Das Volumen der Muskeln ist meist, oft beträchtlich, vermehrt. Die Muskeln fühlen sich, wie bei Athleten, härter als gewöhnlich an. Am meisten entwickelt sind durchgängig die Muskeln der Beine, denen sich die Glutaei und die Wirbelsäulenstrecker anschliessen. Die histologische Untersuchung hat mehrmals ein ganz normales Verhalten der Muskeln ergeben. Bei mechanischer Reizung scheinen sich die Muskeln wie die Gesunder verhalten zu haben, bald bewirkte man durch einen Schlag mit dem Perkussionshammer einen langsam abschwellenden umschriebenen Wulst, bald blieb der Schlag ohne Erfolg. Auch die elektrische Erregbarkeit wurde, sobald sie zweckmässig untersucht wurde, normal oder doch nur in geringem Grade quantitativ verändert gefunden. Vigouroux allein will allerhand merkwürdige Abnormitäten gefunden haben. Doch sind seine Angaben, z. B. dass AnSTe eher als KaSTe eingetreten sei, für den Sachverständigen so unwahrscheinlich, dass sie bis auf Weiteres zurückgestellt werden müssen. Fibrilläre Zuckungen hat nur Seeligmüller einmal wahrgenommen. Sie kommen bekanntlich gelegentlich auch bei Gesunden vor. Die Sensibilität war immer normal. Auch anderweite Störungen fehlten. Nur Anzeichen von Nervosität fanden sich bei mehreren Kranken.

Diagnostisch kann die Thomsen'sche Krankheit kaum Schwierigkeiten machen, höchstens könnte bei verwischten Formen eine Verwechselung mit einfachen Crampi vorkommen. Am häufigsten ist natürlich Simulation angenommen worden. Bei dem Sohne Thomsen's, dem 1. Kr. Seeligmüller's, bei dem Pat. von Peters und dem des *Ref.* geschah diess zuerst von militär-ärztlicher Seite. Prognostisch ist die Affektion ungünstig zu beurthei-

len, sie scheint durch die ganze Lebenszeit ziemlich unverändert anzudauern. Eine Therapie giebt es bis jetzt nicht. Die bisherigen Heilversuche haben nur ungünstige Resultate geliefert.

Dass der Thomsen'schen Krankheit keine grobe Läsion des Nervensystems oder der Muskulatur zu Grunde liegen kann, bedarf der Begründung nicht. Es besteht eben nur eine Funktionsstörung der Art, dass *die willkürlichen Muskeln tetanisirende Reize in abnormer Weise beantworten.* „Ob die in fast allen bisherigen Fällen beobachtete ungewöhnliche Entwicklung der Muskulatur ein Ausdruck der Erkrankung selbst ist oder nur ein sekundärer Folgezustand derselben, lässt sich nicht entscheiden“ (Strümpell). Die neuern Autoren bezeichnen die Krankheit als angeborne Anomalie des Muskelsystems selbst, so Bernhardt, Strümpell, Ballet und Marie; Westphal nennt sie eine angeborne Anomalie des Muskeltonus. Freilich darf man mit der Bezeichnung Muskelkrankheit die Myotonie nicht in eine Reihe stellen wollen mit den gewöhnlich so genannten Affektionen, etwa der Myositis rheumatica oder dgl. *Sie schliesst sich vielmehr den primären Systemerkrankungen des willkürlichen Bewegungsapparates an.* Stellen die Pseudohypertrophia musc. und die einfache Muskelatrophie derartige auf die Muskeln beschränkte Systemerkrankungen mit anatomischer Läsion dar, so repräsentirt die Myotonie eine analoge funktionelle Störung. Man darf sie so wenig wie jene von den Erkrankungen des Nervensystems trennen. Wie die Muskelfaser mit dem Nerven eine physiologisch untrennbare Einheit bildet, so schliessen die auf die Muskeln beschränkten Systemerkrankungen sich mit denen des motorischen Nervensystems an einer pathologischen Einheit zusammen. In diesem Sinne ist die Myotonie als den Neurosen gleichwerthig an erachten, zu denen auch ihre ätiologischen Beziehungen sie verweisen.

307. Ueber Myxödem.[1])

Allan McLane Hamilton (New York med. Record XXII. 24; Dec. 9. 1882) berichtet über einen eigenen, gut beobachteten Fall.

Eine 55jähr. Frau, welche 7mal geboren und 1mal abortirt hatte und deren Vater auch lange Zeit geschwollen gewesen war, war in der typischen Weise erkrankt. Die Sprache war unbehülflich, die Kr. schmeckte wenig, hatte öfters Speichelfluss, litt an Schmerzen in den Gliedern und Magenstörungen. Das Gehör war rechts vermindert, das Gedächtniss beträchtlich geschwächt, die Stimmung gedrückt. Die Temperatur war deutlich herabgesetzt, und zwar rechts mehr als links. Der Puls war klein, 60. H. bildet die sphygmographische Curve ab, sie zeigt normalen Tricrotismus. In den Fingern bestand Taubheitsgefühl, besonders in den Ulnarfingern. Das Kniephänomen war gesteigert. Der Urin war von hohem spec. Gewicht (1022) und enthielt Zucker. Ein aus der Unterschenkelhaut ausgeschnittenes Stück untersuchte H. mikroskopisch und fand Verdickung der Gefässwände, Anhäufung von Kernen um die Gefässe und im Gewebe, Spalten im Gewebe, welche wahrscheinlich Mucin enthielten.

Weiter giebt H. eine sehr eingehende allgemeine Besprechung der Nosologie. Er legt Gewicht auf die meist beobachtete Herabsetzung der Temperatur, welche auf einer Körperseite mehr ausgeprägt ist, als auf der andern. Nach ihm hat Seguin das Blut untersucht und eine geringe Verminderung der rothen Blutkörperchen, besonders aber Gestaltveränderung [Verkleinerung?] derselben gefunden. Die Sprachstörung bezieht H. auf eine „Ataxie der Zunge“. Aetiologisch hebt er hervor, dass die meisten Patientinnen sehr oft geboren haben. Das Wesen der Störung sucht er in einer primären Läsion der Oblongata mit sekundärer Affektion der Hinter-Seitenstränge und des Sympathicus. Wegen der theoretischen Erörterungen siehe das Original.

Elisabeth M. Cushier (Arch. of med. VIII. 3; Dec. 1882) berichtet über typisches Myxödem bei einer 57jähr. Frau und theilt den Sektionsbericht mit. Die Frau hatte 12mal geboren und war nach einer Gemüthserschütterung heftigster Art erkrankt. Die Intensität des Oedems war wechselnd. Drei Wochen vor dem Tode trat eine Dermatitis des Gesichts auf.

Bei der *Sektion* wurde zuerst das Rückenmark herausgenommen. Das subcutane Gewebe in der Nackengegend war sehr verdickt und sulzig wie das des Nabelstrangs. Die Bauchhaut war sehr fett, ebenso das Peritonäum; diese Fettmassen hatten während des Lebens Ascites vorgetäuscht. Die Schilddrüse war verkleinert und zum Theil cystisch. Das Herz war stark hypertrophisch, sonst normal. Beginnendes Atherom der Aorta. Vergrösserung der Nieren mit Verkleinerung der Rindenschicht. Mikroskopisch fand sich Vermehrung des Unterhautbindegewebes mit Schwellung der Fasern, Kernvermehrung, Einstreuung von runden glänzenden Körperchen, Atrophie der Haarfollikel und Hautdrüsen, ferner einfache Atrophie der Muskeln mit zwischen den Fasern befindlichen glänzenden Körperchen, Atrophie des Drüsengewebes in den Nieren mit Bindegewebszunahme und ebenfalls den genannten transparenten Partikeln. Im makroskopisch normalen Rückenmark waren die Gefässwände verdickt und infiltrirt, hier und da fanden sich kleine Hämorrhagien oder Pigmentanhäufungen. Im Lendenmark waren die Zellen der grauen Substanz zum Theil in „gelber Degeneration“, zum Theil atrophisch, ihrer Fortsätze beraubt. In den Hinterseitensträngen waren schmale Spalten mit transparentem Material ausgefüllt. Weniger ausgesprochen waren die Veränderungen im Halstheil.

In der Epikrise hebt C. hervor, dass das mucoide Oedem auf Gesicht und Nacken beschränkt war, dass colloide Massen in den verschiedenen Geweben nachgewiesen wurden, dass der Affektion des Lendenmarks eine auffällige Schwäche der Beine während des Lebens entsprach.

In der Gaz. des Hôp. (23. 1883) wird als Fall von Myxödem eine Beobachtung H. Henrot's nach dessen Notes de clinique méd. (Reims 1877) mitgetheilt.

Ein 36jähr. Mann hatte seit dem 15. Jahre eine Verdickung seiner Hände und Füsse bemerkt, die ihn jedoch nicht hinderte, Militärdienst zu thun. Am 20. Jan. 1877 fand man bei der Aufnahme des Kr. im Hospital das Gesicht mattweiss, besonders im untern Theile verdickt, es erinnerte zugleich an Scrofulose, Leukämie und Idiotie.

[1]) Vgl. Jahrbb. CXCVIII. p. 33.

ie Lippen waren geschwollen, der Mund stand offen, die unge füllte die ganze Mundhöhle aus. „Unterkiefer und ähne waren hypertrophisch." Die starren Augen stanen vor. Lider und Nase waren verdickt. Die Glieder aren mager, Hände und Füsse jedoch enorm hyperophisch. Alle Bewegungen waren träge. Die Sensibiät war stumpf, doch bestand eigentliche Anästhesie icht. Puls klein, regelmässig, Temperatur normal. eftiger Kopfschmerz und grosse Indolenz. Die mikroopische Blutuntersuchung ergab keine Zeichen von emämie. [Harn?] Nach 5 Tagen trat Erbrechen ein nd nach weitern 2 Tagen starb der Kr., welcher bis zu tzt bei Bewusstsein blieb.

Die *Sektion* ergab: kleines, nicht degenerirtes Herz, rosse Milz, um das 4—5fache vergrösserte Schilddrüse. Die submaxillaren Drüsen waren in immensen Massen on Drüsengewebe (masses gangliounaires) untergegangen, welche ein gleichmässiges derbes Gewebe darstellen. Die meisten Nerven, Vagus, Glossopharyngeus, lex. brach., zeigten ein vermehrtes Volumen. An Stelle er Hypophysis cerebri fand sich ein eiförmiger Tumor von er Grösse eines kleinen Hühnereies. Die Zirbeldrüse war indestens um das Doppelte vergrössert. Der N. symathicus war in seiner ganzen Ausdehnung verdickt. Das angl. supr. maass 15 : 45 mm, die von ihm abgehenden äden waren stark verdickt. Das Gangl. semilunare nd der Plexus solaris maassen 30 : 45 Millimeter. Das ückenmark war in seiner ganzen Ausdehnung mit harten eisseo Plättchen bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung der Hypophyse zeigte in deren oberem Abschnitt rosse ovale Zellen. Im untern fand sich bräunlicher lher Schleim. Die Hypertrophie der Sympathicusganglien schien wesentlich auf Bindegewebswucherung zu beihen. (Möbius.)

308. Ueber die Beziehungen der Parotis um Verlauf anderer Erkrankungen; von Dr. . B. Mowry. (Med. News XL. 4; Jan. 1882.)

Vf. theilt zunächst den Fall eines an Typhlitis krankten 10jähr. Knaben mit, bei dem die entündlichen Symptome wiederholt wesentlich zurückingen, als erst die linke, dann die rechte Parotis n entzündlicher Schwellung und Eiterung ergriffen urde. Es kam später zu einem Cökalabscess, elcher normalen Eiter absetzte und schlüsslich mit dhäsion des Darmes an den Bauchwandungen günig endete. Einige Jahre später erfolgte in Folge eftiger Körperanstrengung eine Ruptur mit nachlgendem Anus praeternaturalis, woran der Knabe ı Grunde ging.

In einem andern Falle von *atonischer Dyspepsie*, elche auf Nervenstörung zurückzuführen war, und o Pat. nur durch Nährklystire, aus Beef-tea, randy und etwas Tinct. Opii, aller 6 Std. appliirt, erhalten werden konnte, trat am 4. Tage dieser ehandlungsweise eine sehr schmerzhafte Parotitis uf, so dass Pat. die Kinnladen kaum $^1/_2$" auseinnderbringen konnte. Trotzdem nahm aber der Iagen jetzt wieder Speisen an, so dass die Klystire eggelassen werden konnten. Die Parotitis ging hne Eiterung vorüber.

Einen ähnlich conpirenden Einfluss einer während nderer Krankheiten sich entwickelnden Parotitis eobachtete Vf. auch bei *Influenza, Pocken, Typhus*, nd glaubt daher, dass bei deren Auftreten ein speifischer Krankheitserreger anzunehmen sei. (Krug.)

309. Idiopathische Glossitis, behandelt mittels Spray; von E. Stuver. (Med. News XL. 11; March 1882.)

J. M., 21 J. alt, sonst stets gesund, klagte plötzlich über einen heftigen Schmerz in der Zungen- und Fauces-gegend neben Kopfschmerz und allgemeinem Unwohlbefinden. Vf. fand Pat. sehr aufgeregt, mit glühendem Gesicht und in Schweiss gebadet. Pupillen normal, Sklerotika etwas injicirt, keine Lichtscheu. Pharynx, Tonsillen und Gaumenbögen waren hyperämisch und geschwollen. Die Zunge, mässig geschwollen, war gegen Druck empfindlich, nach hinten u. in der Mitte mit einem lichtbraunen, von feuerrothen Punkten und Stippchen durchsetzten pelzigen Belag bedeckt; die Submaxillar- und Sublingualdrüsen waren mässig geschwollen, das Schlingen war schmerzhaft, der Stuhl und Urin normal. Temp. 38.9° C.; Puls 100. *Ordination:* Abführmittel; Gurgelungen mit chlors. Kali und Tinct. ferri chlorati. Am nächsten Morgen war die Zunge so geschwollen, dass sie die ganze Mundhöhle ausfüllte und Pat. nur schwer athmen, fast gar nicht schlucken konnte, welche Schwellung bis Nachmittag 5 Uhr so zunahm, dass die Zunge zwischen den Zähnen sich vordrängte, und hochgradiges Angstgefühl eintrat. Vf. wandte jetzt einen Spray von Alaunlösung (1.2 : 30 g), später mit Ammon. hydrochlor. (10 : 240 g) 4mal während der Nacht, jedesmal 30 Min. lang, an. Schon am nächsten Morgen war die Geschwulst auf die Hälfte zurückgegangen, das Schlucken erleichtert, so dass Pat. etwas halbfeste Nahrung zu sich nehmen konnte. Temp. 37.2° C.; Puls 78. Nach 2 Tage hindurch fortgesetzter Anwendung des Spray war jede Anschwellung der Zunge verschwunden und Pat. genesen. (Krug.)

310. Natriumbicarbonat gegen akute Tonsillitis; von E. Stuver. (Med. News XLI. 21; Nov. 1882.)

Eine 27jähr. sonst ganz gesunde Frau, hatte schon wiederholt an sehr intensiver akuter Tonsillitis, welche stets mit Eiterung endete, gelitten. Am 7. Sept. 1882 erkrankte sie wieder unter Fiebersymptomen, Kopfschmerz und allgemeiner Muskelschwäche, während die Mandeln, stärker rechterseits, mehr und mehr anschwollen, dunkellivide Färbung zeigten und sich mit weissen, leicht abziehbaren Exsudaten bedeckten; dabei erschwertes Schlingen, so dass nur wenig flüssige Nahrung genommen werden konnte; Temp. 101° F. (38.3° C.), Puls 100. Ein Gurgelwasser mit chlors. Kali und Eisenchlorid brachte keine Besserung und Vf. liess daher mittels eines Insufflator gepulvertes Natr. bicarb. auf die Mandeln appliciren, was zunächst Räuspern und Auswurf reichlicher Exsudatmassen unter grosser Erleichterung der Pat. herbeiführte. Die Einblasungen wurden während der folgenden Nacht stündlich erneuert, dann aber statt des Natr. bicarb. eine Mischung von Tannin mit Jodoform (3.75 : 0.60 g) angewendet; da sich der Schmerz hiernach aber wieder steigerte, wurde zu ersterem Mittel wieder zurückgegriffen, worauf die Temp. auf 99° F. (37.2° C.), der Puls auf 86 zurückging. Die Anschwellung nahm stetig ab, die Schmerzen verloren sich gänzlich und das Schlingen wurde unbehindert. Ein bald darauf eingetretener Rückfall wurde durch die gleiche Behandlung bald beseitigt,

ohne dass es zur Eiterung kam, und es erfolgte bald vollständige Genesung.

Vf. glaubt, dass die Anwendung des Mittels in Pulverform mittels Insufflation wirksamer sei, als in Solution. (Krug.)

311. Ueber Herpes und Herpes zoster.

Lagont (L'Union 84. p. 1014. 1882) beobachtete bei einer 21jähr. Frau eine Herpeseruption, die er als *„Herpès noir"* bezeichnet.

Die Pat. befand sich am Ende ihrer ersten Schwangerschaft. Im Beginn der Geburt, und zwar 3 Tage vor der Entbindung, hatte sich in der linken Seite, und zwar dicht vor der Crista ilei, ein 8 cm langer, 6 cm breiter bläulicher Fleck gezeigt, der sich unter Fiebererscheinungen etwas weiter ausbreitete und den Charakter der Gangrän zeigte. Das Fieber bestand auch nach der Entbindung in sehr intensivem Grade fort. Einige Tage später zeigte sich an den Lippen eine Eruption von zum Theil confluirenden Herpesbläschen mit schwärzlichem Inhalt, die sich durch weitere Nachschübe vermehrten, während die bläuliche Stelle in der linken Seite verschorfte. Nach Verlauf von 10 Tagen trat bei unveränderter Fortdauer des Fiebers, und ohne dass eine Affektion des Genitalapparates eingetreten wäre, der Tod durch schnellen Collapsus ein.

Diese Beobachtung giebt L. einen Beweis für die von ihm mit Parrot u. A. vertretene Ansicht, dass der Herpes ein Eruptionsfieber (wie Variola etc.) sei, und dass die Bläscheneruption nur eine Lokalisation des Krankheitsprocesses auf der äussern Haut darstelle. Er stützt diese Ansicht an der Hand des obigen Falles auf die Thatsache, dass der Herpes erst 5 Tage nach dem Auftreten des Fiebers hervorgebrochen, und dass ihm Gangrän an einer andern Stelle vorausgegangen war. In gleicher Weise glaubt er auch in der Pneumonie, welche mit Herpes labialis einhergeht, eine Lokalisation desselben Krankheitsprocesses in der Lunge annehmen zu müssen, welcher auf der äussern Haut Herpesbläschen erzeugt.

Ein Fall von *Herpes „phlyctaenoides" des Gesichts mit Gangrän der Wangen- und Pharynxschleimhaut*, über welchen H. Hallopeau und Tuffier (L'Union 80. p. 965) berichten, betraf eine 20jähr. Frau, bei der sich 3 Wochen vor ihrer Aufnahme in das Krankenhaus eine Bläscheneruption im Gesichte zu entwickeln begann, die sich durch Nachschübe vermehrte und den Pharynx in Mitleidenschaft zog.

Anfangs waren nur 2 Bläschen von Erbsengrösse auf der rechten Wange aufgetreten, die eintrockneten und nach Abfall der Schorfe rothe Stellen zurückgelassen hatten. Einige Tage später war auch an der linken Wange eine gleiche Eruption erschienen, ebenso an den Nasenflügeln, und es stellten sich gleichzeitig Ulcerationen am Zahnfleisch des Oberkiefers, Beschwerden beim Schlingen und ein Näseln der Sprache ein. Die Affektion des Mundes nahm zu, das Kauen wurde beschwerlich, und es begann beim Eintritt in das Krankenhaus schon ein Verfall der Kräfte.

Zu dieser Zeit sah man an verschiedenen Stellen der Wange und der Nasenflügel Krusten von der Grösse einer Linse, die an einzelnen Stellen flache Ulcerationen bedeckten. Die Submaxillardrüsen waren geschwollen, die Lippen nach aussen hervorgewölbt und mit einer Anzahl stecknadelkopfgrosser Erosionen bedeckt. Das Zahnfleisch des Unterkiefers war geschwollen und an der Wangenschleimhaut befand sich in der Gegend, welche den Backzähnen entspricht, eine umfangreiche grau belegte Ulceration mit ekchymotischen Rändern. Das Zahnfleisch des Oberkiefers erschien weniger afficirt; es war geschwollen und zeigte nur in der Gegend der vordern Schneidezähne eine grosse, unten hämorrhagisch verfärbte, oben grau belegte, anscheinend die ganze Schleimhaut betreffende Ulceration.

Die Tonsillen waren so sehr geschwollen, dass sie einander berührten, ohne Belag, und nur auf der linken sah man in ihrer untern Partie eine linsengrosse Ekchymose. Später traten weitere Ekchymosen und freie Blutungen auf, die Ulcerationen wurden gangränös, fötid, dabei war der Allgemeinzustand schon von Beginn an ein sehr schlechter. Andauernd hohes Fieber u. Diarrhöe führten alsbald zum Tode.

Bei der *Sektion* ergab sich, dass auch im untern Theile des Pharynx, sowie am Rande der Epiglottis Ulcerationen vorhanden waren. Ausserdem fand sich noch eine Endocarditis vegetans.

E. Lesser (Beiträge zur Lehre vom Herpes zoster: Virchow's Arch. LXXXVI. p. 291. 1881) berichtet über 2 Fälle von *Herpes zoster*, in denen sich bei der Sektion Veränderungen in den entsprechenden Ganglien fanden.

Der 1. Fall betraf einen 50jähr. Mann, der neben einem Nierenleiden einen *Zoster cervico-subclavicularis* (Bärensprung), d. h. einen Zoster im Bereich der aus dem 4. *Cervikalnerven* entspringenden Aeste, hatte.

Der Pat. starb unter Collapsuserscheinungen und bei der 6 Std. nach dem Tode vorgenommenen Sektion fand sich, während die übrigen Ganglien nur ganz untergeordnete Abweichungen zeigten, im 4. Ganglion der erkrankten Seite ein schon makroskopisch sichtbarer kleiner Herd, der an der Hinterseite desselben lag, durch einen schmalen, schwach gelblichen Streifen von dem normalen Gewebe getrennt war und eine Länge von 1 mm, eine Breite von 0.5 mm hatte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass der Herd aus verfetteten Zellen bestand, die im Centrum schon einem weitern Degenerationsprocess anheimgefallen waren, während im ganzen Bereich derselben sämmtliche Nervenfasern, sowie die Ganglienzellen zu Grunde gegangen waren. Die den Herd umgebende bräunliche Zone war pigmenthaltig, so dass sich annehmen liess, dass es sich hier um einen entzündlichen Vorgang in Folge einer Blutung gehandelt habe.

Auffallend bei diesem Befunde ist der Umstand, dass trotz einer so sehr beschränkten Veränderung im Ganglion die Zoster-Eruption sich doch auf den ganzen Bereich des aus demselben hervorgehenden Nervenfaserbezirks ausbreitete. Zur Erklärung dieses Widerspruchs nimmt L. an, dass sich die Erkrankung ursprünglich auch auf die Nachbartheile des Ganglion erstreckt, hier jedoch wieder zurückgebildet habe.

Im 2. Falle handelte es sich um eine 71jähr. marastische Frau mit Zoster intercostalis im Bereiche des 8. u. 9. *Intercostalnerven linkerseits*. Bei der Sektion zeigte das 8. Ganglion der linken Seite eine partielle Röthung, die durch erweiterte, mit starken, theils kugeligen Ektasien versehene Gefässe bedingt war. Die mikroskop. Untersuchung ergab das Vorhandensein von Anhäufungen verfetteter Zellen z

iesen Stellen, sowie zahlreiche Blutergüsse, in denen ie rothen Blutzellen noch theilweise intakt waren. uch die durchweg stark pigmentirten Ganglienzellen aren hier vollkommen zerfallen und in Pigmentlümpchen umgewandelt, andere dagegen verfettet. i den Nervenfasern dieses Bezirkes war das Mark itweder zu grössern Klumpen zusammengeflossen, ler in körnigen Detritus zerfallen, der Achsencylinr geschwunden. Aehnliche, jedoch weniger intenve Veränderungen fanden sich am 9. Ganglion.

In den Lungen fanden sich ausserdem käsige rocesse, namentlich an denjenigen Stellen, welche m erkrankten Ganglien entsprachen, so dass L. e Vermuthung äussert, dass die Veränderung in m letztern durch Fortleitung der Entzündung von n Lungen aus entstanden war, analog dem von handelnx beschriebenen Falle (vgl. Jahrhh. XC. p. 145).

L. theilt hierauf 2 Fälle von Zoster mit, die irch Erkrankung der *Wirbelsäule* (Wirbelcaries) itstanden.

An der Hand dieser Fälle, in denen die Ahingigkeit des Zoster von materiellen Veränderungen den nervösen Elementen constatirt ist, wirft L. mit echt die Frage auf, woher es kommen sollte, dass, ie vielfach behauptet wird, Zoster bei einer und rselben Person nur einmal im Leben auftrete; an thatsächlich müssen die Veränderungen, die mal eine Eruption erzeugt haben, bei ihrer Wierkehr wohl geeignet erscheinen, auch eine zweite uption hervorzurufen. Er glaubt mit vollem Rechte, ss diese Ansicht auf die Schwierigkeit zurückzuhren ist, abgelaufene Erkrankungen in spätern iten zu constatiren, wir glauben aber auch ferner, ss, wenn ein Pat. nur einmal in seinem Leben von ster befallen worden ist, sich in seinen nervösen ementen eben nur einmal materielle Veränderungen ltend gemacht haben, selbst dann auch, wenn in em solchen Falle beispielsweise eine Wirbelcaries le Jahre hindurch bestanden hat.

L. hat ausserdem noch die patholog. Veränderngen bei der Bläschenbildung näher studirt und hierbei zu gleichen Resultaten gelangt wie frühere tersucher, namentlich Haight, Biesiadecki d Andere.

Einer Arbeit von Paul Fabre (Gaz. de Par. . p. 141. 1882) entnehmen wir folgende Sätze in ug auf den Verlauf und die Pathogenese des Her1 zoster. F. unterscheidet 3 Formen dieser Erinkung:

1) eine *akute febrile Form*, welche für manche ncher Veranlassung gewesen ist, die Erkrankung den exanthematischen Fiebern zu rechnen;

2) eine *subakute* oder *apyretische Form*, die ufigste, und wesentlich charakterisirt durch Bläseneruption im Ausbreitungsbezirk eines Nerven 1 begleitet von Neuralgien desselben;

3) eine *chronische Form*, die ausserordentlich ten ist, und die den Charakter einer recidivirenn oder recurrirenden Zona annehmen kann.

Wirkliche Recidive gehören zu den grössten Seltenheiten.

Was die Pathogenese betrifft, so ist es nach dem heutigen Stande der Wissenschaft schwer, zu sagen, ob die Veränderung der Spinalganglien, oder die Läsion der trophischen Nervenfasern, oder die Neuritis Ursache oder Folge sind, oder ob es sich hier um ein einfaches Zusammentreffen handelt; denn, wenngleich mehrere Beobachtungen es unzweifelhaft machen, dass die Nervenerkrankung das Primäre ist, so sprechen doch andere Fälle dafür, dass die Alteration der Nerven peripheren Ursprungs ist, d. h. von der Haut aus sich rückwärts ausgebreitet hat. Namentlich sind diejenigen Fälle von Zoster, welche nach Erkältungen entstehen und ohne Schmerzen verlaufen, nicht nervösen Ursprungs, vielmehr muss in solchen Fällen eine Neuritis als Sekundärerscheinung betrachtet werden. Höchstens könnte bei derartigen Zosteren die Nervenläsion weniger in einer wirklichen Entzündung, als vielmehr in congestiven Zuständen der trophischen Nerven liegen, und nur so könnte man sich die Zosteren nach Kohlenoxydvergiftung, nach dem Genuss von Muscheln oder (wie in dem Hensinger'schen Fall) bei einer Pneumonie erklären.

Auch in Bezug auf die Pathogenese lassen sich 2 Formen unterscheiden:

1) ein *primärer* oder *idiopathischer* Zoster;

2) ein *sekundärer* oder *symptomatischer* Zoster.

Die erstere Form (primärer Zoster) umfasst diejenigen Fälle, in denen der Zoster unter Einwirkung der Kälte, heftiger moralischer Eindrücke oder Digestionsstörungen u. s. w. auftritt. Der symptomatische Zoster ist die Folge einer nervösen Erkrankung, die ihrerseits centralen oder peripheren Ursprungs sein kann. Die centralen Veränderungen können cerebrale Hämorrhagien derselben oder der entgegengesetzten Seite sein, ferner primäre oder sekundäre Veränderungen im Rückenmark; die peripheren Nervenerkrankungen können durch Trauma erzeugt sein oder Paralyse, alte Neuralgien u. s. w. darstellen.

In Bezug auf die Natur des Zoster kommt F. zu folgendem Schluss.

In Anbetracht des Umstandes, dass die Neuralgie zuweilen dem Zoster folgt und dort, wo sie vorhanden ist, in ihrer Dauer und dem Zeitpunkt ihres Auftretens ausserordentlich varürt (indem sie bald vor der Eruption, bald gleichzeitig mit ihr, bald während ihres Verlaufes, bald auch erst bei ihrem Schwinden beginnt, ja zuweilen dieselbe überdauert); in Anbetracht ferner dessen, dass die Neuralgie sich in verschiedenen Formen der Schmerzempfindung kundgiebt, dass sie also ein ganz unsicheres Symptom ist, kann sie nicht zu den wesentlichen Erscheinungen des Zoster gerechnet werden, und es ist dem letztern eine Mittelstellung zwischen den Nervenkrankheiten und den Erkrankungen der Haut anzuweisen.

Irsai und Victor Babes (Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. IX. p. 431. 1882) haben den *Einfluss traumatischer Entzündungen im Rückenmark auf Entstehung von Hautkrankheiten* untersucht. Sie stellten ihre Experimente an Hunden an, indem sie durch die Lücken zwischen den Dornfortsätzen der Wirbelsäule Oleum Sinapis mit einer *Pravaz'*schen Spritze in die Substanz des Rückenmarks einspritzten. Von den Versuchen waren 3 von einem positiven Resultate begleitet.

Es ergab sich, dass nach einseitigen traumatischen Verletzungen des Rückenmarks oder nach Injektion einer entzündungerregenden Flüssigkeit in dasselbe zunächst nur entsprechende Lähmungen, aber keine Hautkrankheiten auftraten; erst nach Verlauf einiger Tage, nach dem Schwinden der Entzündung, erschienen auf derselben Seite Herpeseruptionen, die stellenweise, namentlich wenn auch die Rückenmarksaffektion auf die andere Seite überging, auch die Haut der andern Seite betrafen und nach 3—5tägiger Dauer schwanden. Mit der Eruption fast gleichzeitig und auf demselben Hautbezirk trat Atrophie der Haut auf, die sich später immer mehr ausbildete.

Im verletzten Rückenmark wurde 6—10 Wochen nach der Operation das Bild der Sklerose vorgefunden; zugleich wurde in jedem Falle oberhalb der Läsion in dem Vorderhorn derselben Seite Höhlenbildung beobachtet, die durch Zerfall und Confluenz des in ein dichtes Neurroglianetz eingeschlossenen Parenchyms, wohl auch unter dem Einfluss von Gefässveränderungen, doch nicht im Wege der Eiterung entstanden waren. Im Beginn der Degeneration der Nervenfasern traten zunächst Oedem der Markscheide und innerhalb derselben eigenthümliche hyaline Gebilde auf, die wie die Markscheide durch Hämatoxylin blau gefärbt wurden; hierauf folgte Hypertrophie oder Atrophie des Achsencylinders, dessen scholliger Zerfall, Umwandlung der Markscheide in eine hyaline Masse und endlich völliges Verschwinden derselben. Neben dieser Degeneration fanden sich auch Anfänge parenchymatöser Neubildung.

Läsion der Spinalganglien oder deren Nerven ohne Verletzung des Rückenmarks hatten keinerlei Hauterkrankung zur Folge.

In Bezug auf die Frage, ob die betreffenden Hauterkrankungen durch Vermittelung der *vasomotorischen* oder der *trophischen Nerven* zu Stande kommen, fällen Irs. und B. keine Entscheidung.

Weitere Untersuchungen über den Einfluss des *Sympathicus* auf die Ernährung der Haut stellen Irs. und B. in Aussicht. (Gustav Behrend.)

312. Zur Pathologie und Therapie der Psoriasis.

Während die Affektion der *Mundschleimhaut*, welche man bisher als *Psoriasis linguae*, *buccalis* u. s. w. bezeichnete, heute als eine selbstständige Erkrankung gilt, die mit der Psoriasis der Haut in keiner Beziehung steht, und eine Betheiligung der Mundschleimhaut bei der Psoriasis vulgaris bisher überhaupt nicht beobachtet wurde, wird von A. Pospelow (Petersb. med. Wchnschr. 45. p. 385. 1882) ein derartiger Fall mitgetheilt.

Derselbe betraf eine 21jähr. Stubenmagd, die wegen eines 3 Mon. lang bestehenden Schanker in das Krankenhaus aufgenommen wurde, sonst aber kein anderweitiges Krankheitssymptom darbot und auch zuvor nie krank gewesen war. Die Geschwüre heilten unter lokaler Behandlung, ohne dass Drüsenschwellungen auftraten, als etwa 14 T. nach der Aufnahme unter geringen Fiebererscheinungen am Rücken, Hals, am Gesäss und den Streckseiten der Hände u. Füsse intensiv juckende carminrothe Flecke auftraten, während die Mundschleimhaut trocken, geröthet und das Schlucken empfindlich war. Das Exanthem breitete sich auf Brust, Bauch, Unterlippe und linken Mundwinkel aus u. bedeckte sich an den Ellenbogen, Knien u. am Gesäss mit zarten silberweissen Epidermisschuppen, desgleichen geschah auch an den Flecken der übrigen Körpertheile. Nach Abkratzen der Flecke blieb eine glatte blutende Fläche zurück. Der rothe Saum der Unterlippe bedeckte sich gleichfalls mit grauweissen Schuppen, die teilerförmig mit ihrer convexen Fläche zur Lippe gekehrt waren. Vom Rande der Lippe ging dieser Ausschlag auf die Schleimhaut über, und zwar in Form weisslicher, gequollener, scharf umgrenzter kleiner Platten. Am linken Mundwinkel befand sich eine grössere Schuppenplatte, die zum grössten Theil auf der Schleimhaut sass und zu beiden Seiten der Uvula scharf abgegrenzte, symmetrische, violette Flecke bildete, während die Tonsillen vergrössert und geröthet waren.

Am Rücken confluirten die Flecke zu dendroiden Formen. Fieber und Jucken nahmen am 5. Tage ab, die Schuppenbildung jedoch vermehrte sich, der Lippensaum erschien zusammengezogen und das Infiltrat am Mundwinkel platzte und blutete leicht. Am 18. Krankheitstage blassten die Flecke ab, und es bildeten sich auch alle übrigen Erscheinungen an der Lippe u. der Mundschleimhaut zurück. Nach 49 Tagen war die Involution unter Zurücklassung von Pigmentflecken vollendet.

Gegen die syphilitische Natur des Ausschlags sprachen, wie P. anführt: die carminrothe Färbung der Efflorescenzen, die Lokalisation am Halse, im Gesicht und an den Streckseiten der Hände, die dendroiden Formen, die schnelle Bildung der Schuppen, das starke Jucken und das Fehlen der Drüsenschwellungen; gegen Herpes tonsurans das leichte Bluten nach gewaltsamer Entfernung der Schuppen, das Vorhandensein derber punktförmiger Infiltrate von dunkelrother Farbe und die Affektion der Schleimhaut. Eine Verwechselung mit einem squamösen Ekzem weist P. damit zurück, dass keine Bläschen, Pusteln oder nässende Flächen vorausgegangen waren. Nachdem P. die Möglichkeit einer Verwechselung mit Dermatitis exfoliativa zurückgewiesen, führt er als unterstützende Momente für die Diagnose der Psoriasis an: die silberweissen Schuppenplatten am Ellenbogen und an den Knien, die scharf umschriebenen Infiltrate, auf denen sie sassen, die punktförmigen Blutungen nach dem Abkratzen derselben, die Lokalisation.

P. hält hiernach die Annahme für gerechtfertigt, dass es sich um eine akute Psoriasiseruption auf der Haut und Schleimhaut des Mundes gehandelt habe. Die Identität der Affektion dieser letztern schliesst er aus der spontanen und gleichzeitigen Involution mit jener.

R. W. Taylor, der früher, wie alle Dermato- ;en, den Ausspruch Wilson's, dass die *vulgäre oriasis eine Manifestation der Syphilis in ihrer rerbung auf die 2. oder 3. Generation* sei, nie isthaft nahm, hat sich später (Journ. of cut. disea- : I. 1. p. 3. 1882) von der Richtigkeit desselben erzeugt. Seine Nachforschungen ergaben, dass Eltern Psoriasiskranker, bald nur der eine Theil, d beide, an Syphilis gelitten hatten, und zwar hat dieses Verhältniss bei 25% seiner Fälle [die ab- ute Ziffer derselben ist nicht angegeben] festge- llt. Nur in einem Falle war die Syphilis der ern 3 Jahre vor der Geburt des Psoriasiskranken riesen. In 3 Fällen war eine „Uebertragung" der krankung vom Vater auf das Kind vorhanden, und ausgegangene Syphilis anamnestisch sichergestellt, einem Falle beim Grossvater. T. hat den Ein- ick erhalten, dass dort, wo vor der Geburt der ıder bei den Eltern die Syphilis nicht mehr vor- ıden war, in einzelnen Fällen nur ein Zustand ıerer Reizempfänglichkeit und der schlechte Er- ırungszustand die Veranlassung zur Entwicklung ' Psoriasis bei den Nachkommen gegeben hat. ıen Beweis hierfür sieht er in dem Umstande, dass ner nur bei wenigen, gewöhnlich bei einem, selt- · bei 2 oder 3 Kindern Psoriasis auftrat, und es ner nur die ältesten waren, also diejenigen, welche n Infektionstermine der Eltern am nächsten stan- ı, und ein Ueberspringen der Erkrankung bei den ıdern niemals vorkam. So hat T. auch in einer milie ein Kind mit eingekerbten Zähnen, Keratitis ı. w. beobachtet, welches er für unzweifelhaft [!!] editär-syphilitisch hält, dessen 3 J. jüngerer Bru- ', weil er dem Infektionstermine ferner stand, riasis hatte.

Das sind die Thatsachen, auf welche Taylor ı stützt, um einer längst vergessenen, übrigens mals allgemein anerkannten Anschauung neue venskraft zu verleihen. Er machte die obigen theilungen in der American dermatological Asso- tion und bemerkte in der sich anschliessenden kussion, in der sich sämmtliche Redner gegen ihn sprachen, dass er keine Theorie aufstellen, son- n nur Thatsachen anführen wolle. Indessen sol- diese Thatsachen doch ohne Zweifel eine Be- ung zwischen Psoriasis und Syphilis herstellen. r jedoch weiss, dass der Psoriasis sämmtliche ıraktere der Syphilide fehlen, dass der vulgären riasis ganz bestimmte Symptome eigen sind, che es in jedem Falle möglich machen, sie von sogen. syphilitischen Psoriasis zu unterscheiden, ıst in denjenigen Fällen, in welchen beide sich ıeinschaftlich an einem und demselben Individuum nden, wer endlich die Machtlosigkeit der anti- bilitischen Behandlung bei der vulgären Psoriasis Erfahrung kennt, wird allein schon aus diesen nden einen Zusammenhang zwischen beiden zu- kweisen müssen. In der That ist sowohl die ıhilis, als die Psoriasis so allgemein verbreitet, s es geradezu wunderbar wäre, wenn sich beide *nicht* so häufig in der von Taylor erörterten Weise mit einander verbänden.

Rohé (Ibid. p. 11) berichtet über 2 Fälle von Psoriasis, die nach der *Vaccination* auftraten.

Der erste derselben betraf einen 28jähr. Arzt, der bis auf einige intercurrente Erkrankungen stets gesund war, früher niemals Psoriasis hatte, und dessen Familien- glieder frei von Psoriasis waren. Derselbe wurde mit frischer animaler Lymphe ohne Erfolg geimpft und bekam 8 oder 9 Tage später einen akuten, mit Jucken verbun- denen Psoriasisausbruch, welcher sich allmälig durch Nach- schübe vermehrte und bei sachgemässer Behandlung unter Hinterlassung von Pigmentflecken heilte.

Im 2. Falle bekam ein 9jähr. gesunder Knabe, der gleichfalls mit animaler Lymphe mit Erfolg geimpft war, 4 Wochen später Psoriasis. Nach Abfall der Krusten hatte die Eruption sich zuerst an den Impfnarben gezeigt und alsbald auch weiter über den Körper ausgebreitet. Auch hier heilte die Affektion bei sachgemässer Behand- lung.

Ref. hat in seinem „Lehrbuch der Hautkrank- heiten" (Berlin 1883. 2. Aufl. p. 265) einen ähn- lichen Fall mitgetheilt, in dem sich die Eruption 2mal in grössern Intervallen bei Wiederholung der Impfung ebenfalls wiederholte. Derartige Fälle be- weisen, wie diess Ref. sowohl in seinem Buche, als auch in seinen Specialabhandlungen mehrfach nachgewiesen zu haben glaubt, dass gewisse Stoffe nach ihrer Aufnahme in das Blut bei bestimmten prädisponirten Individuen Hautkrankheiten erzeugen, oder vielmehr den Ausbruch derselben anregen können.

Dem gegenüber wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass Th. F. Wood (l. c. 1882. p. 161) ge- rade umgekehrt eine Involution der Psoriasis beob- achtet hat. Derartige Fälle wären gewiss sehr inter- essant, beobachtete man nicht zuweilen auch spon- tane Involutionen von Psoriasis bei Personen, die nicht geimpft wurden. Ref. sind selbst häufig Fälle vorgekommen, die von andern Collegen lange Zeit vergeblich behandelt waren und einige Zeit, nachdem die Behandlung aufgehört hatte, spontan heilten. Wollte man aus solchen Fällen eine Schlussfolgerung ziehen, wie würde dann wohl das Urtheil über Pso- riasisbehandlung lauten? Wir wollen übrigens bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass vor einigen Jahren in der Lancet eine ausgiebige Diskussion darüber stattgefunden hat, ob *durch die Vaccination Ekzeme erzeugt werden* könnten. Nachdem durch einige einschlägige Fälle die Frage bejaht worden war, trat eine grosse Anzahl von Mittheilungen hervor, welche das Gegentheil beweisen sollten und zeigten, wie durch die Vaccination gerade Ekzeme geheilt worden seien.

Wood macht übrigens gleichfalls über einen solchen Fall eine kurze Mittheilung und erwähnt schlüsslich noch 2 Fälle, in denen bei 2 Geschwistern Psoriasis unmittelbar nach der Vaccination auftrat. Auffallend ist es indessen, dass der Fall, in welchem die Psoriasis nach der Impfung sich involvirte, den ältern Bruder dieser letztern betraf.

Ueber 3 Fälle von *Scharlach, die einen Pso- riasisausbruch* im Gefolge hatten, berichtet Biart

(Ibid. p. 163). Die Psoriasis trat überall nach dem Abblassen des Exanthems auf und verbreitete sich mit grosser Schnelligkeit über die ganze Körperoberfläche. Während diese Erkrankung sonst gewöhnlich Knie und Ellenbogen zuerst befällt, trat sie hier zuerst an Brust und Oberschenkel, dann am Rücken auf und hatte selbst das Gesicht nicht verschont, das sonst gewöhnlich frei bleibt. Die betreffenden Kinder waren 9 und 11 Jahre alt. B. sieht in der scarlatinösen Entzündung der Haut ein prädisponirendes Moment für den Ausbruch der Psoriasis, eine Ansicht, die in dem Umstande eine Stütze findet, dass die Efflorescenzen in ungewöhnlicher Lokalisation diejenigen Stellen am zahlreichsten bedeckten, welche vornehmlich Sitz des Scharlachausschlags sind.

In einem Falle von H. S. Purdon (Ibid. p. 203) hatte sich bei einem 28jähr., zum 3. Male an einem Recidiv leidenden Psoriasiskranken eine Anzahl von *Keloiden* gebildet, und zwar rings um die Stellen, an denen sich Psoriasisflecke befunden hatten. Pat. erhielt innerlich Solut. Fowleri und äusserlich Bäder, sowie Einreibungen von Seife und Hebra'scher Tinktur [?]; ausserdem wurden einzelne Flecke täglich mit dem Linim. Jodi behandelt. Bei der Involution liess die Psoriasis an den Armen dunkle Pigmentflecke zurück, während sich an der Brust über dem Sternum, sowie am Epigastrium und an den Seitenpartien des Abdomen Keloide bildeten, deren Zahl 9 betrug. Sie traten theils an Stellen auf, die mit dem Jodliniment bepinselt waren, theils an solchen, an denen diess nicht der Fall war. P. lässt es unentschieden, ob die Keloide mit der Psoriasis im Zusammenhang standen.

Eklund (Ann. de dermatol. IV. 4. p. 197. 1883 [1]) bestätigt auf Grund eigener Untersuchungen die Existenz der von Lang (Jahrbb. CLXXXV. p. 32) in den Psoriasisschuppen gefundenen *Pilze*, welche er mit dem Namen der *„Lepocolla repens"* belegt u. für die Ursache der Psoriasis hält. Er hat dieselben (übrigens abweichend von Lang, der sie in der untersten Lage der Schuppen, dem sogen. Psoriasishäutchen, fand) von den Wandungen der Capillaren ausgehend gefunden. An Präparaten, die er mit Hülfe eines sehr scharfen Messers aus den verhältnissmässig dicken Schuppen anfertigte und in einer Aetzkalilösung (54 : 300) untersuchte, constatirte er, dass die Pilzelemente (glatte, durchscheinende Fäden von 0.6—0.8 μ Durchmesser und 9—27 μ Länge), von den Wandungen der Capillaren ausgehend, entweder isolirt durch die Lagen des Rete Malp. hindurchziehen, oder indem sie Netze zwischen den hochgradig an einander gepressten Capillarschlingen bilden, oder endlich, indem sie sich in Bündeln zwischen den Zellen des Rete Malp. verzweigen. Die Mikrokokken [??] dieser Mycelfäden zeigten sich in 2 Formen, entweder in grossen Haufen in der Nähe der Fäden, oder in Form isolirter runder, glänzender, hyaliner, aussergewö[hnlich] grosser (1 μ), scharf contourirter Sporen.

Nachdem E. ausführlich dargelegt, dass es sich bei diesen Fäden nicht etwa um eine Verwechslung mit Gewebselementen, elastischen Fasern, Nerven, Lymphgefässcapillaren gehandelt habe, berichtet er über Kulturversuche, die er mit diesen Pilzen in einer durch wiederholtes Aufkochen sterilisirten, von Dir. Dahl empfohlenen Nährflüssigkeit bei 37° angestellt hat. Schon nach 24 Std. hatten sich an mehreren Punkten der Epidermisschuppen lange Mycelfäden mit vollkommen entwickelter endogener Bildung gezeigt und diese sporenhaltigen Mycelien liessen sich auf sterilisirter *Liebig*'scher Bouillon weiter züchten.

E. sucht darzuthun, in welcher Weise die klinischen Symptome der Psoriasia unter Einwirkung dieser Pilze zu Stande kommen. Seine Untersuchungen würden jedoch erheblich an Werth gewonnen haben, wenn er über erfolgreiche Uebertragungsversuche mit diesen Pilzen von einem Menschen auf den andern hätte berichten können. Jedenfalls wollen wir nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass der von E. hier beschriebene Pilz sich von den übrigen auf der Haut vorkommenden in wesentlichen Punkten unterscheidet. Zunächst besteht ein botanischer Unterschied darin, dass der Psoriasispilz von E. endogene Sporenbildung zeigt, während sich die Sporenbildung bei den übrigen Hautpilzen durch Abschnürung, also durch Bildung von Conidienketten, vollzieht, ferner aber soll der Psoriasispilz seine Entwicklung von den Gefässen aus nehmen, während das *Trichophyton*, das *Achorion*, das *Mikrosporon* seine Entwicklung in den Epidermisschichten nimmt und dieselben auch weiterhin nicht überschreitet. Wir können daher E. nicht beistimmen, wenn er die Aehnlichkeit seines Pilzes mit den letztgenannten betont.

Lewis W. Marshall (Lancet II. 17; Oct. 1882. p. 702) hat bei einem 14jähr. Mädchen, welches eine Anzahl grosser Psoriasisflecke am Rumpf und an den Extremitäten hatte, *Chrysarobin innerlich* angewandt. Die Erkrankung bestand 6 Mon. lang und hatte während dieser Zeit an Ausdehnung stetig zugenommen. Das Mittel wurde trotz Erbrechen und Diarrhöe ohne Unterbrechung weiter verabreicht, und zwar anfangs 3mal täglich 0.02 g, später 0.05 bis zu 0.08 g jedesmal nach dem Essen. Nachdem bei einer 5wöchentlichen Behandlung kaum Besserung erzielt war, hörte man hiermit auf, dagegen wurde nunmehr eine *Chrysarobinsalbe* angewandt, wobei die Psoriasis sehr schnell schwand.

Auch H. E. Cauty (Ibid. 22; Dec. p. 9[..]) hat ähnliche Erfahrungen gemacht. Er behandelte 3 Fälle mit Chrysarobin innerlich in steigender Dosis von 0.015—0.09 g 3mal täglich, ohne, abgesehen von der bekannten drastischen und emetischen Wirkung des Mittels, in irgend einer Beziehung einen Effekt zu erreichen. Das Mittel blieb auf die Psoriasis ohne Einfluss und C. glaubt, dass

[1]) Dank für freundliche Zusendung *G. Behrend.*

enjenigen Fällen, in denen eine Involution der iasis beobachtet worden ist, dieser Erfolg auf urgirende Wirkung zurückzuführen sei.

(Gustav Behrend.)

313. Ueber Elephantiasis Arabum.

Martin Schulze (Ueber einen Fall von hantiasis papillaris: Inaug.-Diss. Berlin 1882) t den Fall eines 37jähr. Mannes mit, der seit an einer Anschwellung der Füsse litt und bei später Anschwellung des Leibes, Dyspnöe und klopfen eintrat. Bei der Sektion fand man ausser ation und Hypertrophie des Herzens beträcht- Volumszunahme der Unterschenkel, deren Haut, röthlich gefärbt, einen Stich in's Bläuliche zeigte, , gefurcht und runzelig, an einzelnen Stellen mit hornartigen, in Fetzen abziehbaren Hornschicht ckt war. In der Mitte des Unterschenkels be- n sich kleine Knötchen von Erbsengrösse, die neben einander stehenden, weichen, etwa 2.5 mm n hornartigen, dünnen Stacheln bestanden, die r Richtung der Hautfurchen sich gegenseitig itteten und so zur Bildung der Knötchen bei- n. In der Gegend der Wade, nach aussen, n diese Knötchen in einer Fläche von Hand- grösse so dicht zusammen, dass das Ganze sich ig, wie ein blumenkohlartiges Gebilde, aus der heraushob. Die Knötchen waren theils mit n Lagen trockner Epidermis bedeckt, theils von ermis frei. An den Knöcheln standen sie spar- r, auf dem Fussrücken dagegen so dicht, dass lbe von ihnen polsterartig vorgewölbt wurde. lich verhielt es sich am Fussrande. Derselbe mit etwa 1 cm langen hornartigen Stacheln in elform, und zwar in einer Breite von 3 Fin- besetzt und dieser büschlige Besatz war nach umgekrämpt, so dass es den Anschein hatte, ünde der Fuss in einem derartigen büschligen de. Aehnliche stachelartige Auswüchse fanden uch an einzelnen Stellen der Fusssohle.

Die mikroskopische Untersuchung ergab all- ine Verdickung des Corium durch Hypertrophie Bindegewebsfasern, die zu einem dichten Ge- e verwoben waren, daneben Infiltration von ellen im Bereiche des Corium und bis in das hautgewebe hineinreichend. An den mit war- Exkrescenzen bedeckten Stellen waren die n erheblich verlängert, verästelt und mit einer kten epidermidalen Hornschicht überzogen, die auch von den einzelnen Wärzchen abziehen

ch. stellt diese Form der Elephantiasis in e Beziehung zur Ichthyosis.

Thos. E. F. Harrison (Amer. Journ. of med. S. CLXVIII. p. 480. Oct. 1882) beschreibt den eigenthümlichen Fall von Elephantiasis.

Ein junger Mann, bei seiner Geburt gesund, hatte er von 2 Jahren eine leichte Verletzung des linken erlitten, in Folge deren er lahmte. Einige Monate hatte es sich herausgestellt, dass das linke Bein htlich länger war als das rechte. Die Differenz im 3. Lebensjahre $1^{1}/_{2}''$, und zwar betraf die Längenzunahme den Unterschenkel, der ein schlaffes Aussehen hatte, so dass es schien, als wäre die Haut für ihn zu weit. Am grössten war sein Umfang an den Malleolen, wo die Haut schlaff herabhing.

Im 12. Jahre war der linke Unterschenkel bereits 3'' länger als der rechte, die Weichtheile waren massiger geworden, elastisch und der Druck hinterliess keine Grube. Die Unterschenkelknochen waren glatt, kaum verbreitert, und die Unebenheiten, die sich an ihnen fühlen liessen, wurden durch die knotige Beschaffenheit des Gewebes erzeugt. Gleichzeitig hatte sich die Volumszunahme der Weichtheile über das Knie ausgedehnt, das Femur war um ein Geringes länger und die Kondylen, sowie die Patella ein wenig breiter als rechterseits.

In den folgenden Jahren hatte die Massenzunahme der Weichtheile weitere Fortschritte gemacht. Im 21. Lebensjahre fand H. das linke Bein 7'' länger als das rechte, und zwar maass das linke Femur $1^{3}/_{4}''$ mehr als das rechte, der linke Oberschenkel hatte etwa 2'', die Gegend des Knies $3^{1}/_{2}''$ und die Gegend der Malleolen 10'' mehr im Umfange als rechts. Links war die Gesässgegend gleichfalls in hohem Grade hyperplastisch.

Die Haut war weich und liess sich auf den darunter liegenden Theilen vollkommen frei bewegen.

Während eines 12jähr. Aufenthalts auf Samoa hat Geo. A. Turner (Glasgow med. Journ. XVII. p. 401. June 1882) 138 Mal die *Amputation des Scrotum wegen Elephantiasis Arabum* vorgenommen. Er bediente sich bei seinen Operationen einer Eisenklemme aus zwei parallelen Stäben bestehend, die an ihren beiden Enden durch Schrauben einander genähert werden konnten, und dazu dienten, den Tumor an seinem Halse zur Vermeidung von Blutung während der Operation zu comprimiren. Der obere Stab wurde später noch mit einem Ausschnitt für den Penis versehen, um einen Druck derselben zu vermeiden, weil durch Compression der Urethra in einem Falle Anschwellung derselben und Retentio urinae erzeugt worden war. Die Methode der Operation bestand darin, dass der Tumor einfach abgetragen wurde, nachdem zuvor drei rechtwinkelige Hautlappen zur Bedeckung des Penis und zwei seitliche zum Ersatz für den durch die Amputation entstandenen Defekt gebildet worden waren.

Der Pat. wurde mindestens $^{1}/_{2}$ Std. vor der Operation auf den Operationstisch gebracht, und zwar der Tumor zur möglichsten Entleerung des Blutes hoch gelagert. Alsdann wurde die Klammer locker um den Hals desselben gelegt und erst in der Narkose möglichst fest geschraubt. Die Schnittführung begann mit einer Querincision der Haut an der hintern Fläche dicht an der hintern Branche der Klammer. Hierauf folgte die Abtrennung der Hautlappen. Nach Bildung des mittlern wurde der Penis herauspräparirt und stark nach oben gezogen. Die Auffindung desselben war nicht immer leicht, wenn er tief in die Geschwulstmasse eingebettet war. In solchen Fällen musste man die Oeffnung, aus welcher der Urin hervorsickerte, mit dem Messer allmälig nach oben erweitern, bis man auf die Glans traf. Um nunmehr die Hoden herauszupräpariren, wurde rechts und links je eine Incision gemacht und das tiefere Gewebe theils mit dem Messer, theils mit den Fingern getrennt. Waren die Hoden, wie in den meisten Fällen, gesund, so wurden sie einfach mit den Samensträngen herausgeschält, war dagegen Hydrocele vorhanden, so wurde in die Tunica vaginalis eine Incision gemacht oder bei erheblicher Verdickung derselben ein Stück excidirt. Hierauf wurde mit einigen Messerzügen der ganze Tumor abgeschnitten, die Klammer langsam gelockert, jedes blutende Gefäss mit

Catgut unterbunden und der Defekt endlich durch Vereinigung der Hautlappen geschlossen. In allen Fällen kam die antiseptische Wundbehandlung zur Anwendung. Die entfernten Tumoren hatten zum Theil ein Gewicht von 50, selbst 80 Pfund.

Die Heilung ging sehr schnell von Statten. Von den Operirten starben zwei, der eine an profuser Diarrhöe, der andere ging fieberhaft zu Grunde; ein- oder zweimal trat Gangrän des vordern Hautlappens ein.

T. führt die günstigen Erfolge bei seinen Operationen auf vier Momente zurück, nämlich: 1) auf die Leichtigkeit, mit der sich bei Anwendung der Klemme die Blutung überwachen lässt; 2) auf die Bedeckung des Defekts durch Hautlappen; 3) auf die antiseptische Behandlung; 4) endlich auf die Kaltblütigkeit und Ausdauer der Samoaner.

Bei der Bildung von Hautlappen aus der Geschwulst ist die Gefahr eines Recidiv nicht zu fürchten, da die Haut am Halse der Geschwulst gewöhnlich gesund und durch den Zug der letztern sehr ausgedehnt und dünn ist. (Gustav Behrend.)

314. **Einige Fälle von tertiär syphilitischen Affektionen** *an den äussern männlichen Genitalien;* von Dr. Edvard Welander. (Hygiea XLV. 2. 3. S. 81—107. 146—159. 1883.)

Tertiär syphilitische Affektionen (W. hat die Bezeichnung beibehalten der Kürze wegen, um hauptsächlich die Aufführung der verschiedenen Formen, denen sie angehören, zu umgehen) der äussern Genitalien sind nicht so selten, als man glauben möchte. Ihrem Aussehen nach sind sie wohl oft mit andern an den Genitalien vorkommenden Affektionen verwechselt worden. Der Ausgangspunkt dieser tertiären Affektionen ist in der grössten Mehrzahl der Fälle ein Tuberkel oder ein Gumma, die W. beide, da ihr Unterschied blos auf ihrer Ausdehnung auf verschiedene Gewebe beruht, unter der Bezeichnung Gumma zusammengefasst wissen will. Diese Gummata, deren erstes Auftreten sich meist der Aufmerksamkeit des Pat. entzieht, können an allen möglichen Stellen der Genitalien vorkommen, am häufigsten aber finden sie sich im Sulcus retroglandularis, am Frenulum und an der innern Seite des Präputium und sind bisweilen kaum von einem primär syphilitischen Geschwür, einer Sklerose, zu unterscheiden, wenigstens wenn andere Symptome der Syphilis fehlen; in solchen Fällen mag wohl oft eine syphilitische Reinfektion angenommen worden sein. W. theilt 4 Fälle mit, in denen die Verwechslung mit primären Geschwüren leicht hätte stattfinden können.

1) Ein 24 J. alter Mann bekam im Juni 1879 ein primäres indurirtes Geschwür und machte im Juli eine Schmierkur durch, welche die vorhandenen Syphiliserscheinungen tilgte. Am 5. Febr. 1882 (nachdem er seit dem 21. Dec. 1880 keinen Beischlaf vollzogen hatte) entdeckte er ein oberflächliches Geschwür am Penis im Sulcus retroglandularis, wo auch das primäre Geschwür gesessen hatte; es bestand eine scharf begrenzte Induration mit excoriirter Oberfläche, ein dünnes, fast klares Sekret absondernd. Drüsenanschwellungen und andere Erscheinungen von Syphilis fehlten. Nach Anwendung von Jodkalium und Quecksilberjodid erfolgte rasche Heilung.

Dem Ansehen nach glich das Geschwür in diesem Falle so sehr einem primären indurirten Geschwür, dass ohne Kenntniss des frühern Krankheitsverlaufs die Diagnose wohl auf ein solches gestellt worden wäre. Es war indessen höchst unwahrscheinlich eine Reinfektion anzunehmen, auch ging die Induration mehr in die Tiefe als, diess bei primären Geschw. der Fall zu sein pflegt; ausserdem machte auch der Mangel einer Leistendrüsengeschwulst die Annahme eines Hautgumma wahrscheinlich.

Im 2. Falle waren es die begleitenden Symptome (unverkennbar syphilitische Geschwüre in der Nasenhöhle), welche das Geschwür als ein Gumma erkennen liessen und die Diagnose von einer primären Sklerose möglich machten.

2) Ein 31 J. alter Mann war im J. 1872 inficirt worden, hatte ein papulöses Syphilid und Schleimpapeln im Rachen gehabt und seit deren Heilung kein Symptom von Syphilis gezeigt. Seit Ende 1878 waren mit Blut gemischte dicke eitrige Schorfe aus der Nase abgegangen; am 15. Febr. 1879 entdeckte Pat. am Penis an der Stelle der ersten Induration eine kleine Härte, nachdem er seit Anfang Dec. 1878 keinen Beischlaf gepflogen hatte. Im Sulcus retroglandularis und unmittelbar hinter demselben fand W. eine Geschwulst von der Grösse und Form einer durchschnittenen Haselnuss, mit der flachen Seite nach aussen gerichtet, mit der kugeligen nach dem Penis zu. Die Geschwulst hatte ihren Hauptsitz in der Cutis, reichte aber mit ihrer dicksten Stelle tief in das subcutane Bindegewebe; über ihr befand sich vollständiges Epithel, sie war scharf begrenzt und fest und sah ganz aus, wie eine seit kurzem geheilte Sklerose. Die Leistendrüsen waren nicht geschwollen. Bei der rhinoskopischen Untersuchung zeigten sich Geschwüre im hintern Theile der linken Nasenhöhle, theilweise bedeckt mit dicken, grünlich gelben Krusten. Nach Anwendung von Jodkalium u. Quecksilberjodid heilten die Geschwüre in der Nase rasch und die Geschwulst wurde kleiner und weicher, schliesslich blieb nur noch eine unbedeutende Infiltration der Haut zurück und Neigung zu Excoriationen an der Stelle, wo die Geschwulst gesessen hatte. Seit 1879 traten keine Symptome von Syphilis wieder auf.

Mitunter können solche kleine Geschwülste auch weniger scharf ausgeprägt sein, so dass man sich erst durch das Resultat der Behandlung und den weitern Verlauf der Krankheit davon überzeugen kann, dass man es wirklich mit einem Gumma zu thun hat, wie der folgende Fall zeigt.

3) Der im J. 1878 inficirte 28 J. alte Kr. bekam damals ein indurirtes Geschwür im Sulcus retroglandularis an der linken Seite mit folgenden allgemeinen Symptomen, später Schleimpapeln im Halse. Nach einer Schmierkur schwanden die Symptome, kurz darauf aber traten von Neuem Schleimpapeln im Halse auf. Seitdem will Pat. frei von Syphilissymptomen gewesen sein, unterzog sich aber trotzdem im Sommer 1881, weil er sich verheirathen wollte, der grössern Sicherheit wegen von Neuem einer Schmierkur. Er blieb frei von Syphilissymptomen bis Mitte Nov. 1881, zu welcher Zeit er am Penis, an derselben Stelle, wo die erste Affektion gesessen hatte, ein kleines hartes Knötchen bemerkte, das allmälig zunahm. Am 9. Dec. fand W. eine erbsengrosse, etwas oblonge, scharf begrenzte, feste, nicht empfindliche Härte im untersten Theile der Cutis und im subcutanen Bindegewebe, von normaler Haut bedeckt. Ausserdem fanden sich am Penis noch 2 kleinere, sonst aber gleiche Härten; sonst war kein Symptom von Syphilis nachzuweisen

ises. Nach Anwendung von Jodkalium und Queck-
erjodid verschwanden die Geschwülste. Am 19. Aug.
32 trat Halsentzündung auf und gleichzeitig erschienen
der an den frühern Stellen Verhärtungen. Nach glei-
r Behandlung erfolgte wieder Heilung. Am 23. Dec.
32 fand W. wieder 3 Geschwülste, von denen 2 ganz
bedeutend waren, während die 3., wieder an der Stelle
r ersten Sklerose sitzende, ganz den Eindruck eines
mma machte und nach Anwendung von Jodkalium ver-
wand.

Im nächsten Falle glaubte W., es mit einer
philitischen Reinfektion zu thun zu haben; erst
r weitere Verlauf des Falles zeigte, dass es sich
cht so verhielt.

4) Der 35 J. alte Kr. inficirte sich im März 1872 und
kam im Mai Roseola. Obgleich nach antisyphilitischer
handlung die Symptome schwanden und nicht wieder
h zeigten, unterzog sich Pat doch im Sommer 1873
r Neuem einer Schmierkur; er verheirathete sich und
rde Vater von 2 gesunden Kindern. Im März 1877
llzog Pat. den Beischlaf ausser der Ehe und bekam
Wochen darauf eine harte Stelle am Penis, die allmälig
erirte. W. fand ein Geschwür mit unreinem Grunde
f indurirter Basis, ganz mit dem Aussehen einer Skle-
e, weshalb er Reinfektion vermuthete. Bald aber ent-
nd ein impetiginöses Syphilid und danach entstanden
mehrern ergriffenen Stellen serpiginöse Geschwüre.
e Schmierkur musste nach 10 Einreibungen wegen
lwerer Erscheinungen von Merkurialismus im Munde
terbrochen werden, die Geschwüre hatten sich aber
deutend gebessert. Nach neuem Ausbruch von impeti-
nösen Geschwüren im August wurde von Neuem eine
hmierkur eingeleitet; es traten aber immer neue Ge-
würe auf und im October 1878 eine Sarcocele syphili-
a, im folgenden Winter Kehlkopfulceration, welche die
acheotomie nöthig machte. Später trat von Neuem
ceration im Kehlkopf und in der Trachea auf und Per-
ation in den Oesophagus führte rasch zum Tode.

Der schliessliche Verlauf zeigte, dass das 3 W.
ch dem Coitus mit einer Fremden aufgetretene
schwür kein primäres war, sondern ein Zeichen
r alten, lange Zeit symptomlos gebliebenen syphi-
ischen Erkrankung.

Während in den bisher mitgetheilten Fällen keine
legenheitsursache für das Auftreten der Gummata
chgewiesen werden konnte, besteht eine solche
öglichkeit in den meisten andern Fällen als Ein-
rkung einer äussern Gewalt oder eines Reizes.

5) Ein 43 J. alter Mann, der früher Syphilis und im
1877 eine Periostitis gehabt hatte, unterzog sich wie-
rholt Schmierkuren. Im Sept. 1881 bekam er einen
fachen Schanker, dicht hinter dem Sulcus retroglandu-
is an der linken Seite, der nach Anwendung einer star-
n Kupferlösung zu heilen begann. Bald aber bildete sich
i das Geschwür herum eine Induration, die an Umfang
d Consistenz zunahm und im October eine ringförmige,
orpelharte, ganz scharf begrenzte, braun gefärbte In-
ration bildete, in deren Mitte (ungefähr dem frühern
hankergeschwür entsprechend) sich eine unreine Ul-
ration mit grauen mortificirten Gewebsfetzen im Grunde
twickelte. Nach Jodkalium heilte das Geschwür rasch
d die Induration verschwand allmälig.

Als Veranlassung zur Entstehung dieses unzwei-
lhaft syphilitischen Produktes kann sich W. nur
e Reizung denken, die durch die Aetzung mit der
arken Kupferlösung (1 : 4) bedingt war.

Bei der schleichenden Entwicklung der Gummata
d bei den grossen Störungen, welche sie mit sich
führen können, ist es natürlich von grösster Wichtig-
keit, die Differentialdiagnose möglichst sicher stellen
zu können. Hierzu räth W. die Anwendung des
Jodkalium, das bei einfachem Schanker keine, auf
ein syphilitisches Geschwür jedoch sehr bald eine
unverkennbare Wirkung ausübt. W. hält es des-
halb für höchst zweckmässig, sofort Jodkalium zu
geben, wenn der geringste Verdacht vorliegt, dass
ein Genitalgeschwür tertiär syphilitisch sein kann.

Manchmal ist aber auch die Diagnose zwischen
einem ulcerirten Gumma und einem einfachen Schan-
ker von vornherein nicht zweifelhaft, wie im folgen-
den Falle, in dem Genitalaffektion u. andere Syphilis-
symptome gleichzeitig auftraten und einen parallelen
Entwicklungsgang zeigten.

6) Der Kr., der schon früher an Syphilis gelitten
hatte, litt seit einigen Wochen an Ausschlag am Rücken,
mit dem gleichzeitig eine Induration an der Spitze der
Glans auftrat, als Pat. seiner Angabe zufolge den Coitus
seit 6 Mon. nicht ausgeübt hatte. W. fand eine den obern
Theil der Harnröhrenmündung umfassende, begrenzte,
feste Geschwulst, über der die Haut gespannt, braunroth,
glänzend war, und in deren Mitte sich eine Ulceration mit
scharfen Rändern und gelblich-grauem Boden fand, die
eine dünne Flüssigkeit in geringer Menge secernirte.
Ausserdem fanden sich ganz kleine Drüsengeschwülste in
den Leisten, von denen keine mehr empfindlich oder ge-
schwollen war, als die andern, und 6 zerfallene Haut-
gummata an der Schulter. Nach Anwendung von Jod-
kalium und Quecksilberjodid schwanden die Erschei-
nungen.

7) Ein 30 J. alter Mann, der vor 4 J. an Syphilis ge-
litten hatte, bekam im J. 1874 drei kleine Indurationen
an der Glans und im Sulcus retrogland., die bald ulcerir-
ten; die Geschwüre hatten scharfe Ränder, infiltrirte
Basis und geringe Absonderung; die Umgebung war nicht
entzündet. Nach Jodkalium folgte bald Heilung. Pat.
hatte mit seinen Geschwüren den Coitus mit seiner Braut
gepflogen, ohne diese anzustecken, was sicher geschehen
wäre, wenn die Geschwüre einfache Schanker gewesen
wären.

Im folgenden Falle, in dem die syphilitische
Ulceration einfachem Schanker zum Verwechseln
ähnlich war, ergab die Wirkung des Jodkalium die
richtige Diagnose.

8) Der 21 J. alte Kr. hatte sich Anfang 1881 inficirt
und war unregelmässig behandelt worden, wollte aber
seitdem keine Erscheinungen von Syphilis gehabt haben.
Im April 1882 erschien ein Knoten am Präputium, der
ulcerirte, mit Adenitis, Angina papulosa und Gummabil-
dung an der Zunge. Das Geschwür am Penis heilte nach
entsprechender Behandlung bis zum 28. Aug., brach aber
nach einigen Tagen wieder auf und griff um sich. Anfang
November fand W. die ganze untere Fläche der Glans in
eine unebene, unreine Geschwürsfläche umgewandelt mit
grössern oder kleinern speckigen Vertiefungen und star-
ker Absonderung, etwas harten, unbedeutend geschwol-
lenen und entzündeten Rändern. An der obern Fläche
der Glans befand sich ein serpiginöses Geschwür. Ausser-
dem bestanden keine Erscheinungen von Syphilis, auch
keine Schwellung der Leistendrüsen. Nach Jodkalium
trat rasch eine Veränderung im Aussehen des Geschwürs
ein, das bald zu heilen begann.

9) Der 29 J. alte Kr. hatte ein unreines Geschwür
im Sulcus retrogland., rechts vom Frenulum; das Ge-
schwür ging weit in die Tiefe, die Umgebung war hart u.
infiltrirt. Bei lokaler Behandlung nahm das Geschwür
zu und perforirte in die Harnröhre. Jetzt wurde der Ver-

dacht auf Syphilis rege, Jodkalinm wurde gegeben und danach heilte das Geschwür binnen 13 Tagen; die Harnröhrenfistel blieb aber.

10) Ein 41 J. alter Mann, der sich im März 1873 inficirt hatte, bekam bald constitutionelle Erscheinungen u. war wegen verschiedener neuer Affektionen wiederholt, auch mehrere Male mittels Schmierkur, behandelt worden; auch im Sommer 1874 unterzog er sich einer Schmierkur, obwohl zur Zeit keine Symptome von Syphilis vorhanden waren. Im J. 1880 bekam er ein Geschwür an derselben Stelle, an der die Primäraffektion gesessen hatte: das Geschwür heilte nach lokaler Behandlung. Der Kr. hatte nun keine Erscheinungen von Syphilis, bis Anfang April 1881 von Neuem auf derselben Stelle ein Geschwür erschien, das trotz lokaler Behandlung immer grösser wurde und schliesslich in die Harnröhre perforirte. Ausserdem war noch ein anderes Geschwür aufgetreten. W. fand am 24. Juli 1881 durch Ulceration das Frenulum, den untern linken hintern Theil der Glans und die entsprechende Innenfläche des Präputium zerstört und ungefähr $1^1/_2$ cm von der Mündung der Harnröhre entfernt einen hanfkorngrossen, die Harnröhrenwand perforirenden Substanzverlust; die Ränder des Geschwürs waren uneben, hart, sein Boden grauweiss, gangränös, fetzig, mit ziemlich unbedeutender Absonderung. Im Sulcus retroglaud. an der rechten Seite fand sich eine erbsengrosse Ulceration von derselben Beschaffenheit. Die Umgebung der Ulceration und das ganze Präputium waren unbedeutend geschwollen. Anschwellung der Leistendrüsen war nicht vorhanden. Nach Anwendung von Jodkalium und Quecksilberjodid heilten die Geschwüre mit Substanzverlust und Hinterlassung der Harnfistel. Am 13. Nov. 1882 hatte Pat., der bis dahin keine Syphilissymptome gehabt, trotzdem aber eine Schmierkur durchgemacht hatte, an der Wurzel des Penis ein aus einer kleinen Pustel entstandenes hanfkorngrosses Geschwür auf infiltrirter Basis, das immer mehr um sich griff. Am 29. Nov. fand W. an der innern Seite des Scrotum, dicht an der Wurzel des Penis eine fast die ganze Cutis durchdringende grosse Ulceration mit glatten, infiltrirten Rändern, theils reinem, theils aber auch mit gangränösen Fetzen belegtem Boden, ohne Entzündung in der Umgebung. Am Limbus praeputii sass ein hanfkorngrosses unreines Geschwür auf infiltrirter Basis, das erst seit einigen Tagen aufgetreten war. Schwellung der Leistendrüsen bestand nicht. Nach Anwendung von Jodkalium reinigten sich die Geschwüre rasch und heilten binnen 3 Wochen.

Während in diesem Falle der Verlauf demjenigen eines phagedänischen Schankers ganz entgegengesetzt war, nahm er in dem folgenden Falle den phagedänischen Charakter an und es ist schwer, zu sagen, welche Ausdehnung die Zerstörung angenommen haben würde, wenn nicht Jodkalium ihr eine Grenze gesetzt hätte.

11) Der 38 J. alte Kr. hatte im J. 1869 das primäre Geschwür bekommen, eine Innuktionskur durchgemacht, später ein Recidiv und im J. 1877 an der Stelle der ersten Sklerose eine ulcerirte Induration bekommen mit gleichzeitiger Angina; eine Schmierkur beseitigte die Symptome. Im J. 1879 unternahm Pat., obgleich zur Zeit keine Symptome vorhanden waren, von Neuem eine Schmierkur (10 bis 12 Einreibungen). Ende Sept. 1882 erschien an derselben Stelle, an welcher die 1. Sklerose und die 2. Ulceration gesessen hatte, eine ausgebreitete Induration mit 2, später confluirenden Ulcerationen, die sich ausbreiteten und auch auf das Scrotum übergriffen. Die Ulceration erstreckte sich bis in das subcutane Bindegewebe, ihre Ränder waren am Penis glatt, nicht infiltrirt, am Scrotum scharf, sehr hart, die Geschwürsfläche war am Penis (nach anfangs lokaler Behandlung und späterer Anwendung von Jodpillen) überall rein und in Heilung begriffen, am Scrotum aber unrein, graulich-weiss, mit festsitzenden, in Zerfall begriffenen kleinen Gewebsresten. Die Umgebung des Geschwürs war nicht entzündet, d[illegible] Sekretion unbedeutend, die Leistendrüsen waren ni[illegible] angeschwollen. Ausserdem fand sich noch an der Inn[illegible] seite des Präputium ein Hautgumma, das ganz einer g[illegible] heilten Sklerose glich. Nach Anwendung von Jodkali[illegible] und Quecksilberjodid heilte das Geschwür.

Einen Fall, in welchem die Ulceration, obw[illegible] sie nicht so ausgebreitet war, phagedänisch wur[illegible] hat W. als Unterarzt in Ödmansson's Kli[illegible] beobachtet, der ihm denselben zur Veröffentlich[illegible] überliess.

12) Der 36 J. alte Kr. hatte vor 10 J. Schanker [illegible] folgendem Bubo gehabt, sonst keine Erscheinungen [illegible] Syphilis. Einige Tage nach einem Coitus erschien Bala[illegible] und Phimosis, unreine Geschwüre bildeten sich und [illegible] 15. Juni 1872 fand Prof. Ödmansson den grös[illegible] Theil der äussern Bedeckungen am Penis und die li[illegible] Hälfte der Glans theils durch Ulceration, theils du[illegible] Brand zerstört, die Ulceration schritt nach der W[illegible] des Penis hin fort, wo die Haut unterminirt war. An [illegible] rechten Clavicula fand sich eine mit dunkelbraunen Sc[illegible] fen bedeckte und von einer blaurothen Zone umgeb[illegible] ziemlich tiefe Ulceration mit steilen Rändern und an [illegible] innern Seite der rechten Wade eine indolente platte [illegible] schwulst im subcutanen Bindegewebe, am untern Th[illegible] des Oberarms ein Knoten in der Haut mit einem Sc[illegible] bedeckt, unter dem sich ein oberflächliches Gesch[illegible] fand, und über dem rechten Olecranon ein kleinerer K[illegible] ten. Nach Anwendung von Jodkalium verloren sich [illegible] mällg die Erscheinungen, die Ulceration heilte mit [illegible] deutender Verkürzung und Verunstaltung des Penis [illegible] 1. Nov. stellte sich der Kr. wieder vor und bericht[illegible] dass 3 Wochen nach der am 9. Sept. auf sein Verla[illegible] erfolgten Entlassung die Narbe am Penis zu nässen be[illegible] und excoriirte; trotz Verband mit Carbolwasser brei[illegible] sich die Affektion aus. Ziemlich gleichzeitig war [illegible] untern hintern Theile des Schenkels ein in der T[illegible] sitzender Knoten entstanden. Bei der Untersuchung [illegible] sich ein oberflächliches Geschwür an der ganzen ob[illegible] Fläche des Penisrückens, der frühere Hauttuberkel an [illegible] Wade und eine wallnussgrosse Geschwulst am M. se[illegible] membranosus. Nach Anwendung von Jodkalium be[illegible] das Geschwür am Penis, das Gumma im M. semimemb[illegible] und der Tuberkel am Unterschenkel wurden kleiner, [illegible] letzterem entstand eine kleine Oeffnung, die sich je[illegible] bald wieder schloss.

Da Pat. vorausgegangene Erscheinungen [illegible] Syphilis bestimmt in Abrede stellte, das Gesch[illegible] das in Entwicklung und Aussehen nichts für Syph[illegible] Charakteristisches bot, einige Tage nach einem C[illegible] tus entstanden war und anfangs keine concomitir[illegible] den Erscheinungen vorhanden waren, konnte [illegible] durch das Auftreten anderer tertiär syphilitisc[illegible] Erscheinungen die richtige Diagnose des Wesens [illegible] Geschwürs gestellt werden, die durch die Wirk[illegible] des Jodkalium bestätigt wurde.

In dem folgenden Falle hatte die Affektion [illegible] hauptsächlichste Lokalisation in der Haut des Sc[illegible] tum.

13) Der 42 J. alte Kr. hatte Ende 1871 sich in[illegible] und seitdem verschiedene Erscheinungen constitutione[illegible] Syphilis gehabt, die in verschiedener Weise (2mal [illegible] Innuktionen) behandelt worden waren. Im Dec. 1[illegible] bestand am Limbus praeputii eine erbsengrosse, mehr [illegible] subcutanen Bindegewebe sitzende, scharf begrenzte, [illegible] empfindliche Geschwulst; 2 gleiche Hautgummata fan[illegible] sich am linken Arme. Im Jan. 1882 trat eine Laryn[illegible] auf, wogegen Jodkalium gegeben wurde, das diese [illegible] auch die Knoten beseitigte. Im Juli 1882 begannen I[illegible] durationen am Scrotum, die sich vergrösserten. In[illegible]

. Nov. fand W. am vordern Theile der Scrotalhaut eine unrothe, nicht scharf begrenzte Infiltration von ziemh fester Consistenz; in derselben befanden sich mehe rundliche harte Knoten, von denen einer in der Mitte erirt war, die Ulceration hatte scharfe, harte Ränder, f dem Boden lagen graugelbe gangränöse Fetzen, die kretion war unbedeutend. Am Limbus praeputii fand h eine erbsengrosse, mehr in der Cutis sitzende, runde, mlich begrenzte Geschwulst. Die Leistendrüsen waren ht geschwollen. Nach Anwendung von Jodkalium und ecksilberjodid erfolgte Heilung.

Tertiär syphilitische Affektionen an den Genitaien sind vielleicht nicht als ganz selten zu betrach-, wenigstens hat W. im Verlaufe weniger Monate solche Fälle beobachtet; hierbei ist zwar jedenfalls Zufall mit in Rechnung zu bringen, doch ist es her, dass derartige Fälle um so häufiger zur Diaose kommen werden, je mehr die Aufmerksamkeit auf gerichtet ist. Was den Sitz der Affektion rifft, so scheint die Stelle, an welcher sich die tialsklerose befand, bevorzugt zu sein. Die Entklung ist in der Regel schmerzlos und entzieht h leicht der Beobachtung; in der Regel beginnen in Form eines Gumma, selten als Pustel, im letzn Falle greifen sie meist weniger in die Tiefe, als Gummata. Die Zeit, die zwischen der syphilhen Infektion und dem Auftreten der Genitalktion verstrichen war, betrug in W.'s Fällen in em Falle $1^1/_2$ J., in einem mehr als 13 Jahre, chschnittlich etwa 4—5 Jahre.

In Bezug auf die Differentialdiagnose können amnese und concomitirende Symptome nur mit swahl benutzt werden. Mit einer Initialsklerose eine Verwechslung leicht, namentlich wenn keine comitirenden Symptome vorhanden sind. Geheilte ialsklerose ist mehr scheibenförmig, während ein uma mehr kuglig zu sein pflegt oder wenigstens sich mehr in die Tiefe erstreckt, bei ersterer finden sich gewöhnlich geschwollene Lymphgefässstränge und Anschwellung der Leistendrüsen, bei letzterem nicht. Ausserdem giebt der Verlauf an und für sich, sowie die Wirkung des Jodkalium Unterscheidungsmerkmale an die Hand. Auch die noch nicht geheilte Initialsklerose kann mit einem ulcerirten Hautgumma verwechselt werden, doch geht bei ersterem die Ulceration von der Oberfläche aus, bei letzterem von der Mitte. Verwechslung mit einfachem Schanker ist ebenfalls möglich, doch finden sich oft mehrere Schankergeschwüre, und zwar in verschiedenen Entwicklungsstadien, während Gummata, wenn sie in mehrfacher Anzahl vorhanden sind, sich in demselben Entwicklungsstadium befinden, auch wird das einfache Schankergeschwür in der Regel lange nicht so tief. Bei phagedänischen Schankern, die auch mehr in die Tiefe greifen können, findet sich Entzündung in der Umgebung und reichlichere Sekretion, was bei den syphilitischen Geschwüren nicht der Fall ist, auch die Beschaffenheit der Ränder ist bei beiden verschieden, ferner dienen auch hier Entzündung von Lymphgefässen und Anschwellung von Lymphdrüsen zur Stellung der Differentialdiagnose, nöthigenfalls auch das Ergebniss der Impfung, am sichersten aber im Zweifelsfalle die Wirkung des Jodkalium. Furunkel und Abscesse unterscheiden sich durch ihre Schmerzhaftigkeit von den Gummata.

Für die Behandlung ist Jodkalium das wichtigste Mittel, dem man unter Umständen noch Quecksilberjodid hinzufügen kann.

Auch an den weiblichen Genitalien können tertiäre Syphilide vorkommen, und zwar auch in der Harnröhre, in der Vagina und an der Vaginalportion.

(Walter Berger.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

315. **Zur Therapie des chronischen Blasenarrhs bei Frauen**; von San.-R. Dr. Struppi Vien. (Wien. med. Presse XXIV. 8. 1883.)

Die meisten Fälle von chron. Blasenkatarrh bei uen sind auf das Puerperium zurückzuführen. gleichzeitig vorhandene chron. Erkrankung des enhalses macht die lokale Behandlung überaus vierig, wenn nicht unmöglich. Vf. bedient sich Ausspülung der chronisch erkrankten Blase der ion'schen Urethral-Specula, und zwar führt er st Nr. 1 ein, lässt es 5 Min. liegen, dann Nr. 2 3, jedes auch 5 Min. liegen lassend, und macht n durch das des Stempels entledigte Speculum 3 die Ausspülung.

Frauen, die vorher bei Einführung des weichsten heters schon entsetzlich schrieen, bei der klein-Einspritzung jedes weitere Verfahren verweigerliessen sich mittels des Speculum ganz ruhig beleln. Ganz ohne Schmerz ist auch diese Behlung nicht, aber er wurde selbst von sehr senn Frauen ertragen. Es wird mittels einer 200 g enden Spritze mit ziemlicher Kraft eingespritzt, gegen Ende der Ausspülung das Speculum etwas zurückgezogen und das Wasser durch den Blasenhals in die Blase getrieben; diess ist der schmerzhafteste Theil. Danach wird mittels des Stempels das Speculum wieder in die Blase eingeführt, um die eingespritzte Flüssigkeit abfliessen zu lassen. Vf. spült mit einem Desinficiens aus und injicirt dann Tannin, Höllenstein oder Liq. ferri [in welcher Verdünnung, ist nicht angegeben]. Einen sehr empfindlichen Blasenhals touchirt er nach der Ausspülung mittels *Ultzmann's* Pinsel [womit, ist nicht gesagt]. Von internen Mitteln wird ganz abgesehen.

(Burckhardt, Bremen.)

316. **Laparotomie bei Tumoren der Tuba Fallopiae**; *aus Dr. A. Martin's Privatklinik in Berlin, veröffentlicht von* Dr. R. Bertram. (Berl. klin. Wchnschr. XX. 4 u. 5. 1883.)

Ueber die Erkrankungen der Eileiter ist nur eine geringe Casuistik vorhanden und darum jede einschlagende Mittheilung der Beachtung werth.

Fall I. Frl. A. T., 37 J. alt, Nullipara, eine abgemagerte Person mit paretischer Blase. Auf der vor- ...ern

Wand des sonst normalen Uterus ein scharf begrenztes Fibroid von dem Umfang eines kleinen Apfels. Linkes Ovarium wenig beweglich, rechtes undeutlich zu fühlen. Bewegungen des Uterus schmerzhaft. Blasenschmerzen, hysterische Beschwerden.

Bei der Operation wurden beide Ovarien entfernt. Ausser dem Fibroma uteri ergab sich Hydrosalpinx duplex und Cystovarium duplex, denn beide Ovarien waren mit vielfachen kleinen Cysten durchsetzt. — Die Beschwerden kehrten nach $^1/_2$ J. zurück, das Fibrom bildete sich zurück.

Fall II. Fr. T., 27 J., 4 J. steril verheirathet, hysterisch. Uterus nach vorn und rechts verschoben, links eine schnell gewachsene derbe Masse, von dem Umfange eines kleinen Apfels. Bei der Operation zeigte sich der circa doppeltfaustgrosse Tumor, der für einen linkseitigen Ovarialtumor gehalten worden war, als die prall gefüllte und verlängerte Tube. Am 15. Tage wurde Pat. entlassen; die Dysmenorrhöe war gehoben, nicht die Sterilität.

Fall III betraf eine 42jähr. sterile Frau. Bei der Laparotomie behufs Entfernung eines linkseitigen mannskopfgrossen Ovarientumor zeigte sich die rechts gefühlte Geschwulst als linkseitige Hydrosalpinx von Faustgrösse. Beide Tumoren wurden entfernt und die Pat. am 16. Tage entlassen. Obstipation und Leukorrhöe wurden nicht gehoben, dagegen verschwanden alle andern Beschwerden.

Im IV. Falle handelte es sich um eine 27jähr. Frau, die, von ihrem geschlechtlich sehr erregten Manne gonorrhoisch inficirt, unter heftigen Schmerzen, in Folge von Peri- und Parametritis, zum Skelett abmagerte. Im 3. J. nach der Hochzeit wurde bei ihr ein linkseitiges parametritisches Exsudat punktirt; $^3/_4$ J. später wurde die Laparotomie ausgeführt wegen zweier inzwischen entstandenen Tumoren. Der rechtseitige war zum Bersten prall gefüllt, am Beckenboden adhärent und schrumpfte nach der Punktion wie eine Gummiblase auf ein ganz kleines Volumen; der Inhalt war grünlich, dicklich. Der linkseitige, kleinere Tumor war eine Tuboovarialcyste, dieselbe wurde geöffnet und an der Basis unterbunden. Der Sack des rechtseitigen Tumor wurde in die Bauchwunde genäht. Am 21. Tage Entlassung, 10 Mon. später Tod an Lungenphthise. Der Sack zeigte reichliche Muskulatur, Schleimhautauskleidung und Ovarialreste.

Fall V. Eine 31jähr. Frau hatte nach einem Sturz Schmerzen in der linken Seite und die Untersuchung ergab dicht über dem linken horizontalen Schambeinaste einen derben, etwa gänseeigrossen empfindlichen Tumor, der in der Tiefe in eine grössere glattwandige Masse überzugehen schien. Die Operation zeigte eine Pyosalpinx, die am uterinen Ende unterbunden und dann entfernt wurde. Tod an Sepsis am 6. Tage.

Fall VI. Die 28jähr. Pat. hatte vor 10 J. einmal geboren, war vor 4 J. gonorrhoisch inficirt, hatte an Menorrhagien gelitten. Leukorrhöe u. Kreuzschmerzen veranlasste sie, ärztliche Hülfe zu suchen. Rechts und hinten vom Uterus liess sich über massenhaften Adhäsionen ein in das grosse Becken ragender beweglicher Tumor erkennen. Bei der Laparotomie zeigte sich die Geschwulst links vorn und unten adhärent. Ausschälung ohne Blutung; Unterbindung am uterinen Ende; Auslösung des Sackes. Es handelte sich hier um linkseitige Hydrosalpinx, wobei die Tube zu $16^1/_2$ cm verlängert und zu einem Höhendurchmesser von $6^1/_2$ cm ausgedehnt war.

Im VII. Falle waren bei einer 30jähr. Frau, die 4mal geboren hatte, nach einem Abortus im 2. Mon. mit nachfolgender 14 Tage anhaltender Blutung Schmerzen in der linken Seite und im Kreuze aufgetreten. Links vom Uterus eine kleinfaustgrosse Geschwulst, rechts und hinten eine weiche bewegliche Masse und dahinter das normale Ovarium. Bei der Operation ergab sich Hämatosalpinx duplex mit massenhaften Adhäsionen. Genesung. Die Wandungen der linken Tube zeigten sich daumenstark hypertrophirt.

Fall VIII. Die 26jähr. Pat. war vor 2 J. gonorrhoisch inficirt worden und hatte vor $^1/_4$ J. abortirt; seitdem Leib- und Kreuzschmerzen u. Kräfteverfall. Hinter dem Uterus fanden sich Exsudatreste, die Adnexa rechts stellten eine derbe rundliche Masse dar mit wurstförmiger Fortsetzung nach dem rechten Uterushorn. Links bestand eine weniger grosse pralle Masse in ähnlichem Zusammenhange mit dem Uterus wie rechts. Die rechte Geschwulst, Hydrosalpinx, und das Ovarium wurden entfernt, die linke, im Beginn der Degeneration begriffene, vielseitig verwachsene Tube nicht. Reconvalescenz mit einigen Temperatursteigerungen.

Vf. zieht aus den Fällen folgende Schlüsse.

Die Frauen erkranken an Salpinxtumoren am häufigsten im geschlechtsreifen Alter; verheirathete sind dem Leiden mehr ausgesetzt. Menstruationsanomalien sind dabei keineswegs constant und die Beschwerden nicht charakteristisch. Der von Lee als pathognomonisch beschriebene Schmerz war nie deutlich ausgeprägt. Wichtiger ist die anamnestische Angabe der Sterilität, die bei Salpinxerkrankungen häufig angetroffen wird. Für die *Aetiologie* bieten auch diese Fälle keinen brauchbaren Anhalt; nur ist es auffallend, dass in 4 von den 8 Fällen längere oder kürzere Zeit *Gonorrhöe* bestand, ohne zweckmässig behandelt zu werden, ein Umstand, den schon Schroeder, Hennig und Noeggerath betonen. Der virulente Katarrh setzt sich in diesen Fällen auf die Tuben fort, unter dem Einfluss der Entzündung kommt es zur Verklebung der Fimbrien und dadurch zum Verschluss der Abdominalöffnung der Tube mit daraus resultirender Sekretstauung. Durch sekundäre Pelveoperitonitiden kommt es alsdann zu Verlöthungen durch Pseudomembranen und Schwarten. Die Diagnose ist unter günstigen Umständen, besonders im Anfang der Erkrankung, zu stellen.

Die Untersuchung war nur die manuelle combinirte per vaginam und mit 1—2 Fingern per rectum in der Chloroformnarkose.

Die *Prognose* anlangend, so können diese Tumoren lange ohne Beschwerden bestehen, einige wachsen schnell, platzen und ergiessen ihren Inhalt in die Bauchhöhle; die Folgen richten sich dann nach Grösse und Inhalt der Geschwulst. Verlöthungen mit andern Organen und Durchbruch nach denselben, z. B. Blase oder Mastdarm, können eine Heilung herbeiführen.

Als *Therapie* ist die *Katheterisation* der Tuben empfohlen, die Vf. als unpraktisch und gefährlich von der Hand weist. Noch gefährlicher erscheint der Vorschlag, die Tube durch Auspressen von den Bauchdecken her nach dem Uterus hin zu entleeren. Vf. verwirft ferner die Punktion vom Rectum und von der Blase aus, betrachtet dagegen diesen Eingriff von der Scheide aus in geeigneten Fällen als zum Ziele führend. Die beste Therapie ist aber für die Salpinxtumoren die Laparotomie, denn sie entfernt die Materia peccans. Die Resultate der Laparotomie sind so günstig, dass wir vor diesem Eingriff nicht zurückschrecken dürfen in Anbetracht der Gefahren, welche mit dem fragl. Leiden verknüpft sind.

Martin ist daher ganz von der Punktion abgegen und seine Fälle beweisen ja zur Genüge, ss bei der von ihm eingeschlagenen Therapie in rzester Zeit eine absolnte Heilung eintrat, indem ; Tubensäcke mit ihren Schwielen und Schwarten stirpirt und nach genauer Untersuchung der Bauchhle erkrankte Ovarien gleichzeitig beseitigt wurn. Die von Hansammann aufgestellte Contralikation für die Laparotomie, das Bestehen von ritonitis, hält A. Martin nicht mehr für stichltig, da dieselbe, wenn durch Pyosalpinx bedingt, ı ehesten durch Entfernung der Ursache zu bempfen ist.

Die nun folgende eingehende Schilderung des erationsverfahrens von A. Martin ist im Origile nachzulesen und wird für die operirenden Colle- n von besonderem Interesse sein.

Die Prognose der Operation ist natürlich die er etwas complicirten Ovariotomie.

Vf. schliesst mit folgenden Sätzen.

Die Laparotomie ist als die radikalste Methode allen Salpinxtumoren dann zu empfehlen, wenn h nicht der Tumor ausnahmsweise als Hydrosalx mit nur im Douglas'schen Raume bestehenden häsionen u. keinen weitern Komplikationen in zur aktion günstiger Weise präsentirt.

Ausschliesslich in Betracht kommt die Laparonie, wenn alte perimetritische Processe, gleichl, ob gonorrhischen oder irgend eines andern Ur- ungs, peritonitische Verwachsungen, Verzerrungen l Pseudomembranen gesetzt haben.

(Burckhardt, Bremen.)

317. **Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft.**

Ueber die Lage der Eier und der Fötus in · Uterushöhle bei Zwillingsschwangerschaft und r die hieraus sich ergebenden Symptome hat Budin eine ausführliche, durch zahlreiche Ablungen erläuterte Arbeit veröffentlicht (Progrès d. X. 47. 48. 49. 1882).

Er weist zunächst darauf hin, dass die in mann Fällen nicht mögliche Diagnose überhaupt nicht einzelnen Symptomen, sondern nur aus einer zen Gruppe solcher gestellt werden kann, wobei n die Lage der Fötus von grosser Wichtigkeit ist, gesehen von den seltenen Fällen, in denen beide ichte in *einem* Eisack eingeschlossen sind.

Was nun die Lage der Fötus, resp. der Eier, im rus anlangt, so unterscheidet B. 3 Arten. Entler liegen die Fötus nebeneinander, oder überander, oder endlich hintereinander.

1) *Die Fötus liegen nebeneinander*, so dass der die linke, der andere die rechte Hälfte der rushöhle einnimmt. Das ist die gewöhnlichste ; der Lage der Fötus bei Zwillingsschwangeraft. Der Uterus ist hierbei besonders in seinem erdurchmesser stark ausgedehnt. Diese frühzei- ; Entwicklung des Uterus nach dieser Richtung kann Zwillingsschwangerschaft vermuthen lassen, worauf schon Prof. Herrgott u. A. aufmerksam gemacht haben. Es findet sich indessen oft am Fundus uteri eine Vertiefung, welcher zwei Hügel zu beiden Seiten entsprechen. Hierdurch ist oft, wie Herrgott hervorhebt, ein Irrthum begangen worden, indem nämlich diese Erscheinung am Fundus uteri auch bei einfacher Schwangerschaft vorkommt. Einen grössern diagnostischen Werth hat diese Vertiefung, wenn sie sich am Körper des Uterus zeigt. Es giebt aber auch Fälle, wo die Form des Uterus sich nur wenig verändert hat oder nur unregelmässig erscheint. Bei der Palpation des Unterleibs gewahrt man gewöhnlich 4 dicke fötale Endpunkte. Beide Fötus können nämlich mit dem Kopfe nach unten liegen (in der Fossa iliaca) und mit dem Beckenende den Fundus uteri einnehmen; oder die Lage kann eine dieser gerade entgegengesetzte sein, oder endlich ein Steiss und ein Kopf nach unten oder nach oben gerichtet sein. Zuweilen findet man bei der Untersuchung nur 3 Endpunkte, der 4. kann dann unter der Leber der Schwangern verborgen sein, und dann ist es schwer, den Kopf oder Steiss frei zu machen. Der fehlende 4. Endpunkt befindet sich aber auch zuweilen in der Beckenaushöhlung u. man kann sich von seiner Gegenwart dann nur durch die vaginale Untersuchung überzeugen. Von den Fötus lässt sich auch zuweilen der Rücken, wenn er eben nicht nach hinten gekehrt ist, erkennen. Die Auskultation ergiebt meist fötale Herztöne an 2 verschiedenen Orten, gewöhnlich rechts und links und in gleicher Höhe; in verschiedener Höhe werden sie nur dann gehört, wenn der eine Fötus sich in der Beckenhöhle befindet. Prüft man die Nachgeburt, so findet man 2 vollständig getrennte Eier, jedes mit Placenta und den Eihäuten. Ein jedes Ei hat seine eigne Rissöffnung. Es kommt aber auch vor, dass nur eine Placenta vorhanden ist, aber mit 2 amniotischen Höhlen. Die Rissöffnungen liegen hier bei einander, sind aber durch die mittlere Scheidewand getrennt, die durch gemeinschaftliche Eihäute gebildet ist.

B. theilt unter Beigabe einer Abbildung einen Fall von Zwillingsschwangerschaft mit, wo die beiden Fötus nebeneinander im Uterus lagen, und zwar hatte der in der rechten Hälfte liegende Fötus den Kopf nach oben, den Steiss nach unten, der andere die entgegengesetzte Stellung. Der linke Fötus war wegen sehr reichlichen Fruchtwassers sehr beweglich, so dass die Herztöne sich nicht immer an derselben Stelle hören liessen. Geburt und Wochenbett verliefen normal. Die Nachgeburt zeigte 2 getrennte, aber nahe bei einander liegende Placenten, ferner 2 amniotische Höhlen; die Scheidewand war durch die 4 Häute — 2 Amnion, 2 Chorion — gebildet.

2) *Die Früchte liegen übereinander*, die eine also im Fundus uteri, die andere im untern Abschnitt. In den beobachteten Fällen war der obere Fötus immer quer gelagert, der untere dagegen befand sich mit einem seiner Enden (Kopf oder Steiss) in der obern Beckenenge, oder er hatte gleichfalls eine quere Lage mit der Bauchfläche nach vorn. Der

Uterus zeigt hier besonders in den obern Partien eine starke Entwicklung nach der Quere, aber die Furche, wodurch derselbe in 2 Hügel getheilt wird, fehlt. Der obere Fötus ist der Palpation am leichtesten zugänglich, den nach vorn gewendeten Rücken kann man leicht bis zu den beiden Enden (Kopf u. Steiss) verfolgen; fasst man diese beiden Endpunkte mit beiden Händen, so lässt sich der Fötus leicht nach rechts und links schieben. Der untere Fötus kann, wie schon gesagt, auch quer liegen, gewöhnlich dann mit Vorfall einer Extremität. Der Kopf des untern Fötus ist gewöhnlich durch den obern verdeckt. Bei der Auskultation hört man an 2 Stellen die fötalen Herztöne, nämlich oberhalb des Nabels, entsprechend dem Rücken oder der Seite des obern Fötus, und ferner unterhalb des Nabels, entsprechend dem untern Fötus. Bei der Untersuchung der Nachgeburt kann der Befund ein verschiedener sein. In dem einen Falle nämlich ist nur eine einzige Placentarmasse vorhanden, äusserlich zeigt sich nur eine durch die Eihäute gebildete Wandung und eine einzige Oeffnung. Letzteres erscheint wenigstens so auf den ersten Anblick, in Wahrheit ist die Oeffnung aber doppelt, da beide Fötus durch eine quere und horizontale Scheidewand getrennt sind. Dieselbe stand in einem von B. mitgetheilten Falle rechtwinklig zur fötalen Fläche der Placenta und theilte diese in 2 ziemlich gleiche Theile. In einem andern Falle sind 2 Placenten vorhanden; äusserlich findet man ebenfalls nur eine Oeffnung, beide amniotische Höhlen sind durch eine Scheidewand getrennt. In einem 3. Falle endlich glaubt man zunächst einen einzigen Fruchtsack vor sich zu haben. Man gewahrt aber an der Peripherie der Eihäute 2 getrennte Placenten. Durch die Oeffnung der Eihäute sieht man zunächst in die Höhle für den 1. Fötus, hinter dieser findet man die andere Höhle für den 2. Fötus. In den beiden ersten Fällen existirt in der Höhe der Scheidewand nur ein Chorion, sie ist aus 3 Blättern — 1 Chorion, 2 Amnion — gebildet. Im letzten Falle besteht die Scheidewand aus 4 Blättern, nämlich 2 Amnion und 2 Chorion, es gelingt also eine vollständige Trennung der Eier.

Zur Erläuterung theilt B. 2 Beobachtungen mit. In der ersten war der obere Fötus quer gelagert, mit dem Steiss nach rechts, Rücken nach vorn, Kopf nach links, der untere Fötus befand sich in Steisslage. Die Geburt zweier Knaben nach Sprengung der Blase ging spontan von Statten. Bei der andern Beobachtung hatten beide Früchte Querlage. Die Kinder wurden durch Kunsthülfe geboren. Hier umschloss das untere Ei zum grossen Theil das im Fundus uteri befindliche 2. Ei.

3) *Die Fötus liegen hintereinander, der eine in der vordern, der andere in der hintern Hälfte des Uterus.* Der Bauch der Schwangern ist hierbei stark hervortretend, die Bauchwände sind stark gespannt. Der quere Durchmesser des Uterus steht in keinem Verhältnisse zu dem Durchmesser von vorn nach hinten. Zu palpiren sind meist nur zwei dicke fötale Enden und der Rücken. Grosser Umfang des Leibes und Oedem über dem Schambeine ist hierbei beachtenswerth. Schwierig ist es, eine der Extremitäten zu erlangen. Vergebens sucht man hier nach 2 verschiedenen fötalen Herztönen und man kann leicht in den Irrthum gerathen, eine einfache Geburt zu vermuthen. B. theilt 2 Fälle mit, bei denen man sich in der Diagnose geirrt hatte. In dem 1. Falle war die Lage der 1. Frucht mit dem Steiss nach unten, der 2. mit dem Kopfe nach unten. Die Geburt verlief normal. Aehnlich waren die Verhältnisse im 2. Falle.

Ferner erwähnt B. einen Fall von Rihemont; hier konnte allerdings während der Geburt der Beweis von Zwillingen erbracht werden. Bei Nachlass der Bauchpresse nämlich stiess R. bei der Vaginaluntersuchung mit dem Finger, der hinter den Kopf des 1. Kindes geführt wurde, auf einen 2. Kopf. Beide Fötus lagen hier also mit dem Kopfe nach unten, der Kopf des einen über dem Kopfe des andern. Auch hier wurden die Kinder spontan geboren.

Bei allen den angeführten Lagen bei Zwillingsschwangerschaft kommt es auch vor, dass die Scheidewand, welche die Eier von einander trennt, nicht ganz vertikal, sondern mehr oder weniger geneigt ist; dann ist auch der Sitz der Fötus nicht immer ein symmetrischer.

Die erste Art der Lage der Fötus (nebeneinander) ist diejenige, von welcher bei den Autoren am meisten die Rede ist, auch von der dritten Art (hintereinander) kommen hier und da Beobachtungen vor. Nur von der zweiten Art (übereinander) kennt B. keine weitern Beobachtungen.

Bei der Diskussion über B.'s Arbeit (L'Union 154. 1882) bemerkte Polaillon, dass, wenn 2 Fötus im Uterus sind, sie im Allgemeinen eine solche Lage haben, dass der eine links, der andere rechts in der Gebärmutter sich befindet. Ist der Uterus nicht normal gebaut, so kann man nach der Palpation leicht für eine Zwillingsschwangerschaft halten, was eine einfache Schwangerschaft ist. Hier entscheidet das Vorhandensein der verschiedenen fötalen Herztöne.

Folgenden Fall von *Zwillingsgeburt mit einer Pause von 18 Tagen zwischen dem Austritte der ersten und zweiten Frucht* beobachtete Dr. A. Baranski (Wien. med. Wchnschr. XXXI. 27. 1881).

Eine 30jähr. Frau, die schon normal geboren hatte, verlor im Juni 1878 ihre Periode; am 6. April 1879 schien die Schwangerschaft ihr Ende erreicht zu haben, denn es erfolgte an diesem Tage die normale Geburt eines vollkommen entwickelten und etwa 2000 g schweren Kindes. [Ob das Kind lebte, ist nicht gesagt.] Die Placenta wurde bald darauf ausgestossen. Pat. gab an, dass sie unter der Brust einen harten Körper gefühlt habe. Das Wochenbett verlief normal und die Frau ging ihrer gewohnten Beschäftigung nach. Am 17. Tage nach der Entbindung wurde die Frau, auf dem Felde beschäftigt, plötzlich vom Abgange des Fruchtwassers überrascht. Wehen fühlte sie nicht, wohl aber bemerkte sie bald, dass die eine Hand des Kindes aus der Vagina hervor-

te. Das Kind lebte noch; die Entbindung fand an sem Tage jedoch nicht statt. Am nächsten Tage fand den Uterus 3 Finger hoch oberhalb des Nabels. Der ttermund war 6 cm weit, die linke Hand war bei Schä- lage vorgefallen, ebenso die pulslose Nabelschnur. then waren nicht vorhanden, die aber auf Secale bald olgten und den an Grösse dem ersten ähnlichen [abge- rbenen?] Fötus alsbald austrieben. Die Placenta folgte d nach.

Da jeder Fötus sein eigenes Chorion, Amnion und ie eigene Placenta hatte, so folgt daraus, dass lier befruchtet worden waren, und zwar entweder einem einmaligen Coitus oder bei zwei verschie- ıen. B. bezeichnet diesen Fall als *Superfökunda- ı* oder richtiger *Superprägnation.* Die Super- ındation findet sich übrigens öfters bei Thieren, besonders bei Hund und Pferd, wofür B. ver- iedene Beispiele anführt.

Als fernerer Beitrag zur Casuistik der Fälle von illingsschwangerschaft, in denen die Ausstossung Früchte mit verschieden langer Zwischenzeit aus- tossen wurden, mögen folgende nicht uninteressante bachtungen Erwähnung finden.

Dr. H. E. Woodbury (Philad. med. Times III. ; July 1873) berichtet einen Fall, in welchem eine Fötus durch Abortus abging, der andere lon. später mittels der Wendung entfernt wurde.

Die betr. Frau, Mutter von 2 Kindern, gab an, sie ? vor 2 Mon. im 3. Mon. der Schwangerschaft abor- die Frucht sei so lang als ihr Zeigefinger gewesen. chwohl habe sie seit 2 Wochen deutliche Kindsbewe- gen gefühlt. Nach Verlauf von weitern 3 Mon., nun on. schwanger, bekam die Frau Geburtsschmerzen, aber auf die Erweiterung des Muttermundes nur ge- en Einfluss hatten u. die Gebärende sehr erschöpften. h 48 Std. machte W. das Accouchement forcé unter rofurmnarkose und extrahirte einen todten Fötus. 3. Tage verfiel Pat. in Eklampsie, welche 5 Anfälle hte, aber wich, nachdem 2 starke Dosen Tinct. Gel- i verabreicht worden waren. Hierauf genas die Kr. hat nach 2 Jahren normal geboren.

Durch den langen Aufenthalt eines abgestor- n Fötus im Uterus neben normaler Fortent- klung und Geburt eines lebenden Kindes be- kenswerth erscheint der Fall, welchen Dr. F. ber (Petersb. med. Wchnschr. IV. 19. 1879) etheilt hat.

Die 32jähr. H. A. P., welche unter 6 normal ver- nen Geburten bereits einmal Zwillinge geboren hatte, m im Anfange des 9. Schwangerschaftsmonats Ge- wehen. W. sprengte die bereits durchschneidende einen kleinen Kindskopf enthaltende Fruchtblase. us entleerte sich ein penetrant riechendes chokoladen- ues Fruchtwasser, welchem ein macerirter, $3^1/_2$mo- cher Fötus folgte. Derselbe wurde abgenabelt und Nabelschnur, die keinen Zug erlitten hatte, nebst n Theile der Eihäute zurückgelassen, danach aber len antiseptische Einspritzungen gemacht, denn es ad sich noch eine zweite lebende Frucht im Uterus, n Muttermund sich alsbald wieder schloss, so dass r ein Collum sich wieder bildete. Nach 5 Tagen be- en die Wehen, die gänzlich weggeblieben waren, Neuem und bewirkten die Austreibung eines leben- nicht ganz ausgetragenen Knaben.

Es bestanden zwei, fest miteinander verwachsene unten, ihr Gewicht betrug $^3/_4$ Pf. russisch (ca. 375 g). Nabelschnur des lebenden Kindes inserirte central, ler abgestorbenen Frucht in den Velamenten, so dass die 3 Nabelschnurgefässe schon 3'' (ca. 7 cm) vom Pla- centarrande divergirend auseinanderliefen und sich auf der Placenta weiter verästelten. Die Placenta der leben- den Frucht war normal und 3mal so gross als jene der abgestorbenen. An letzterer, welche mit der gesunden durch derbe fibrinöse Stränge verwachsen war, konnte eine diffuse parenchymatöse croupöse Placentitis nachge- wiesen werden, welche keinen Theil freigelassen hatte. Mikroskopisch fanden sich in der kranken Placenta mas- senhafte Ablagerungen von fibrinösem Exsudat mit Rund- zellen u. Blutkörperchen ausserhalb der Zotten; daneben reichliches Bindegewebe, welches die Zotten theilweise comprimirte.

Complikation einer Zwillingsschwangerschaft mit Hydrocephalus beobachtete Arthur S. Un- derhill (Brit. med. Journ. Sept. 6. 1873).

Nach der ganz normal verlaufenen Geburt eines ganz wohlgebildeten Kindes, dessen Mutter 28 J. alt und völlig gesund war, blieb die normale Contraktion des Uterus aus. U. fand nach 2stündigem Warten eine kugelige, elastische Masse im obern Beckeneingang, von der die Zange wiederholt abglitt. Endlich entdeckte er, nachdem die Masse etwas herabgerückt war, den Rand eines Scheitelbeins und konnte nun mit der Scheere die Masse perforiren, aus der viel Wasser abfloss. Hierauf erfolgte rasch die Geburt eines hydrocephalischen, mit grosser Hydrorrhachis und beiderseitigem Pes varo-equinus ver- unstalteten Kindes. Blutung trat nicht ein.

Ein Fall von *Zwillingsschwangerschaft mit Ascites*, in welchem nach der Paracentese Abortus vor dem 6. Schwangerschaftsmonate eintrat, die zu- rückgebliebenen Placenten resorbirt wurden, schliess- lich aber Genesung erfolgte, wurde von Dr. Geo. Rowland (Med. News XLI. 18. p. 478. Nov. 1882) mitgetheilt.

Bei der 37jähr. Viertgeschwängerten war die Men- struation im April ausgeblieben. Seit Anfang Juni schwoll der Leib rapid an. Ausser der Amenorrhöe waren keine Schwangerschaftszeichen vorhanden, besonders waren Kindsbewegungen nicht gefühlt worden. An dem stark ausgedehnten Leib war am 10. Sept., als R. die Frau sah, deutlich Fluktuation nachweisbar. Der Nabel hatte die Gestalt eines Tumors. An den Brüsten liess sich eine Schwangerschaftsveränderung nicht nachweisen. Weder bei aufrechter Stellung, noch bei horizontaler Lage war die Schwangerschaft zu constatiren. Herztöne waren nicht hörbar. Unter rapider Zunahme des Ascites trat Suffokation ein, welche die bisher nicht gestattete Para- centese sofort nöthig machte (22. Sept. 1881). R. punk- tirte 2'' unterhalb des Nabels und entleerte durch den Trokar 13 Pinten Flüssigkeit. Binnen 20 Std. traten Wehen ein, welche in einer Stunde einen Fötus zu Tage förderten. Bei der Untersuchung wurde ein zweiter in Brustlage vorgefunden, leicht auf die Füsse gewendet und extrahirt. Der Blutverlust war gering, aber der Versuch, die Placenta mit der in den Uterus eingeführten linken Hand zu lösen, führte eine fast 2 Std. anhaltende Syn- kope herbei. Der consultirende Arzt rieth, nicht einzu- greifen, sondern durch Roborantia, kräftige Diät, Chinin die Kräfte zu heben und mittels Carbolinjektionen zu desinficiren. Diess wurde 2 Wochen fortgesetzt. Die Pat. erholte sich sehr schnell und ging am 11. Tage nach der Paracentese im Zimmer herum. Bis zum 30. Jan. 1882 war die Placenta nicht abgegangen und R. hält es für wahrscheinlich, dass sie absorbirt worden war [?]. Der Ascites hatte sich nicht wieder eingestellt.

R. betont die praktische Wichtigkeit einer früh- zeitigen richtigen Diagnose bei dem eine Schwanger- schaft complicirenden *Ascites*, dem seltensten der in der Schwangerschaft vorkommenden Flüssigkeits- ergüsse (Hydramnion, Hydrometra, Ascites), von

denen sich auch zwei combiniren können. Meist tritt der Ascites um die Mitte der Schwangerschaft auf und nimmt stets rapid zu, so dass bald derselbe Umfang des Leibes wie zu Ende der Schwangerschaft erreicht wird. Dabei treibt sich der Nabel geschwulstförmig vor und ist häufig transparent; auch Oedem der Schamlippen und der Unterextremitäten ist häufig dabei vorhanden. Das wichtigste Symptom ist aber die Dyspnöe, die schnell den höchsten Grad erreichen kann. Hierzu gesellt sich Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, lebhafter Durst u. Abneigung gegen Speisen. Bei reichlichem Ascites kann der Uterus zuweilen nicht durchgefühlt, die Diagnose der Schwangerschaft daher sehr erschwert werden. Die Mutter kann zwar Kindsbewegungen fühlen, aber der Arzt kann den Fötus nur mit grösster Schwierigkeit fühlen. Tritt der Ascites erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft ein, so kann man hoffen, dass dieselbe das normale Ende erreicht. Beginnt der Ascites in der ersten Hälfte derselben, so können bald schwere Erscheinungen folgen, welche die Paracentese lange vor dem 9. Monat nöthig machen.

Dr. David Clona (Philad. med. and surg. Reporter XLI. 22. p. 471. Nov. 29. 1879) beobachtete bei Zwillingsschwangerschaft einer Erstgebärenden *Selbstwendung* des Kindes.

Bei Cl.'s Ankunft war das erste Kind bereits in Kopflage geboren. Als er nach Credé's Methode die Placenta auspressen wollte, entdeckte er das zweite, und zwar in vollkommener Fusslage, welche längere Zeit hindurch, sogar noch nach dem Blasensprung, constatirt wurde, bis unter einer nach Verabreichung von Ergotin auftretenden starken Wehe plötzlich der Kopf in erster Schädellage vorlag. Alles diess geschah, während Cl. gerade untersuchte, so dass ein Irrthum unmöglich ist. Bei der nächsten Wehe wurde das Kind, hochgradig asphyktisch, geboren, aber schlüsslich zum Leben zurückgerufen. Nach leichter Ausstossung der Doppelplacenta folgte eine Nachblutung, welche durch intrauterine Injektion von Essig bald gestillt wurde. Mutter und beide Kinder (Mädchen) blieben gesund.

Die Selbstwendung kommt, wie Cl. hervorhebt, im Ganzen selten nach Wasserabgang vor. Zur Erklärung der Möglichkeit derselben weist Cl. darauf hin, dass, wie in andern Fällen, die berichtet worden sind (Genenil), so auch hier eine unregelmässige Wehenthätigkeit vorhanden war, so dass Cl. sich veranlasst sah, Ergotin und Manipulationen anzuwenden. Dabei beobachtete er aber, wie die rechte Seite des Uterus in Thätigkeit war, wenn Wehen eintraten, während die linke immer ruhig blieb.

Ineinander-Hakung der Unterkiefer von Zwillingen kam nach Dr. Groedel in Bad Nauheim (Petersb. med. Wchnschr. VII. 11. 1882) bei der 9. Enthindung einer 43jähr. Frau vor, welche bereits 8 Wochenhetten, darunter eine Zwillingsgeburt, ohne Störung überstanden hatte.

Als Gr. wegen drohender Frühgeburt im 8. Schw.-Mon. consultirt wurde, war schon einige Tage hindurch Blut aus der Vagina abgegangen und tretz Bettruhe hatte der Blutabgang nicht aufgehört. Die Untersuchung ergab nichts Besonderes, nur liess der starke Leibesumfang auf Zwillinge schliessen. Endlich stand nach Tamp... die Blutung, ohgleich später immer noch etwas blut... Abgang vorhanden war. Nach 4 Wochen wurde Gr. a... mals gerufen, da das eine Kind bis zu den Schultern ... boren sei, die Geburt aber nicht weiter vorrücken ... Er fand das Kind bereits abgestorben; neben dem K... desselben lag der Kopf des 2. Kindes. Beide Fr... hatten sich mit den Kiefern eingehakt; ob das 2. K... noch lebte, konnte nicht mit Gewissheit erkannt w... Gr. versuchte, den Kopf des 2. Kindes mit der Zange ... fassen, diess gelang und bald kam der ganze Kopf ... Entwicklung, hierauf folgte der Kopf des 1. Kindes ... sehr schnell darauf der Rumpf des zweiten. Letzteres ... ebenfalls todt. Das Wochenbett verlief normal.

Seit dem Erscheinen von Kleinwächte... bekannter Monographie über Zwillinge, wo sich ... einschlagende Fälle finden, hat Gr. nur noch ... Fall von Klingelhöfer (Berl. klin. Wchns... 1873) auffinden können. Die Methode, welche ... in dem mitgetheilten Falle anwendete, wurde ... durch die Kleinheit der Früchte, bez. der Köpfe, ... genügende Beckenweite und das Vorhandensein ... tiger Wehen. Aus den von Kleinwächter ... sammelten Fällen geht hervor, dass auch die S... tangeburt nicht selten (in 8 unter 29) eintritt. ... den meisten der übrigen Fälle wurde dasselbe V... fahren, wie das von Gr. eingeleitete, angewen... In einigen Fällen wurde der Kopf des 1. oder ... 2. Kindes vom Rumpfe getrennt. Was die E... tung der Kinder betrifft, so geht aus den Zusa... stellungen hervor, dass für das 2. Kind die Aus... auf Erhaltung günstig ist, das 1. ging fast in a... Fällen zu Grunde. Gefahren für die Mutter ... nen nicht vorhanden zu sein, nur in dem ... Klingelhöfer beobachteten Falle starb die M... ter an Metroperitonitis. (Höhne.)

318. Fälle von Placenta praevia totalis.

Einen Fall, in welchem Placenta praevia to... bei derselben Frau *im Verlaufe eines Jahres ...mal* heobachtet wurde, theilt Hinding in Th... (Ugeskr. f. Läger 4. R. VI. 9. 1882) mit.

Eine 33 J. alte, sehr kräftige und gesunde Frau, ... nie an Leukorrhöe gelitten, keinen Abortus gehabt ... 4 J. früher ohne Kunsthülfe geboren hatte, war w... schwanger geworden und die Schwangerschaft war ... mal verlaufen his auf eine geringe Blutung in den ... Tagen des Mai 1881. Am 20. Juni trat eine heftige ... tung auf und H. fand die Frau anämisch und ... und fühlte durch den auf $1^1/_2$'' erweiterten Mutter... überall Placentargewebe; die Frucht befand sich in L... lage. Wegen des schlechten Zustandes der Frau ... der Frucht gab H. die Tamponade auf, ging mit der ... ten Hand ein, dilatirte vorsichtig das Orificium u. ... die Eihäute. Die Wendung war sehr beschwerlich, ... der Fuss schwer zu erreichen war, sie dauerte 20 Min... Nach vollendeter Enthindung u. Extraktion der P... wurden Uterus und Vagina mit Carbolwasser ... und die Blutung hörte auf. Der Uterus contrahirte ... gut und die Frau erholte sich bald nach Anwendung ... Excitantien. Am 25. Juni traten Zeichen von Param... sinistra auf mit Temperatursteigerung bis zu 40.5°, ... wurde rasch Heilung erzielt. Das Kind, ein ausgetra... Mädchen, war todt geboren.

Ende desselben Jahres wurde die Frau wieder sch... ger und bemerkte Anfang April Bewegungen des Ki... Die Frau befand sich wohl während der Schwangersch...

Mitte Juni einige geringe Blutungen auftraten. Am Juni stellte sich eine reichliche Blutung ein mit iwachen Wehen. Kindesbewegungen wurden noch eine it lang bemerkt. Nach wenigen Stunden wurde die itung sehr stark, die Wehen waren unbedeutend, Fötale nicht zu hören. Durch den auf 2 Zoll erweiterten ittermund stiess der Finger überall auf Placentarwebe; die Placenta schien an der linken Seite des Cois uteri angeheftet zu sein, an der rechten Seite fühlte n durch die Placenta hindurch undeutlich Extremitäten Fötus; die Wehen hörten auf. Bei fortdauernder itung ging H. mit der linken Hand ein, löste die Plata, sprengte mit Mühe die zähen Häute und fasste den ken Fuss des in Schräglage befindlichen Fötus. Die traktion des Kindes wurde mit Leichtigkeit bewerkstei, die der Placenta gelang erst $^1/_4$ Std. nach der Entidung. Der Uterus, der mit Carbolwasser ausgespült rde, contrahirte sich gut, die Blutung hörte auf. Das ht ganz ausgetragene Kind wurde asphyktisch geboren d starb trotz Wiederbelebungsversuchen. Die Placenta r klein und dünn, der dicke Nabelstrang am Rande rselben angeheftet. Die Frau erholte sich bald und täglichen Ausspülungen des Uterus verlief das Wochent ohne Störung.

In Bezug auf die Aetiologie dieses gewiss sehr tenen Falles hat H. nichts mit Bestimmtheit festllen können.

Bei einer $34^1/_2$ J. alten Frau, die 4mal vorher boren und nur bei der ersten Entbindung einen lamptischen Anfall gehabt hatte, beobachtete Diiktsarzt S. Anderson auf den Faröern (Hosp.-Tidende 3. R. I. 10. 1883) Placenta praevia totalis i der 5. Entbindung.

Nach vorherigem Wohlbefinden trat in der 29. Schwanschaftswoche eine geringe Blutung auf, die von selbst hörte, aber nach 4 Tagen sich wiederholte und dann nfalls von selbst stand. A. vermuthete Placenta prae, konnte zur Zeit aber noch keine bestimmte Diagnose llen. Nach 8 Tagen trat eine 3., ebenfalls nicht starke itung auf. Das untere Uterinsegment im Lacunar war weder weich, noch schwammig, durch den die ngerspitze gerade durchlassenden Muttermund konnte r jetzt Placentargewebe gefühlt werden. Am 14. Dec. eitere 10 Tage später) trat eine andauernde Blutung ne Wehen auf; der Muttermund war auf ungefähr 1 Zoll veitert und es liess sich jetzt Plac. praevia totalis festllen. A. tamponirte die Vagina mit in Carboilöl genkten Wattekugeln. Als am 15. Dec. der Tampon ifernt wurde, floss noch Blut in geringer Menge ab, ch Einlegung eines neuen Tampons mit 2proc. Carbolsser begannen Wehen, die Blutung dauerte fort. Nach tfernung des Tampons fand sich der Muttermund bis $1^1/_2$ Zoll erweitert, aber weich u. nachgiebig; überall rde Placentargewebe gefühlt. A. schritt, nachdem er Kreissende chloroformirt hatte, zur Extraktion, dilate den Muttermund und löste die Placenta, wobei forthrend starke Blutung stattfand. Nach Sprengung der nen und dicken Häute erfasste A. einen Fuss und wente mit ausserordentlicher Leichtigkeit, wonach die Blug vollständig stand. Unter Mitwirkung der kräftigen ehen wurde die Extraktion langsam und vorsichtig ausführt und die Placenta mit Leichtigkeit extrahirt. Die itter hatte keine Symptome von Anämie gezeigt u. war ht angegriffen; das Wochenbett verlief normal. Das ır magere unreife Kind (ungefähr 32 Wochen alt) lebte ch bei Beginn der Entbindung, wurde aber todt geren.

Zur Einleitung der Geburt, sobald eine neue ıttung eintrat, hatte sich A. schon früher entschlosı, weil die Blutungen an Stärke immer zunahmen und um die Schwächung der Frau durch grössere Blutverluste und die dadurch bedingte zunehmende Gefahr zu verhüten. Den günstigen Verlauf in diesem Falle schreibt A. hauptsächlich dem Umstande zu, dass er die Frau während der Zeit von der zweiten Blutung an fast stets unter unmittelbarer Aufsicht hatte, und das hält er bei Fällen von Placenta praevia für unbedingt nöthig.

(Walter Berger.)

319. Erschwerung der Entbindung durch die Grösse des Rumpfes der Frucht; von Dr. E. W. Wretlind. (Eira VII. 11. 1883.)

Die folgende Beobachtung bietet insofern Interesse, weil hier der seltene Fall eintrat, dass nach der Geburt des Kopfes der Rumpf, der jedoch nicht missgebildet war, ein wesentliches Hinderniss für die Geburt bildete.

Bei einer 36 J. alten, kräftig gebauten und gesunden, am Ende der Schwangerschaft stehenden Erstgebärenden hatte am 12. März 1883 das Wasser abzugehen begonnen. Am 16. März fand W. den Muttermund noch nicht eröffnet und keine Wehen. Die Geburt war sehr langsam vorgeschritten, der Kopf stand bei W.'s Ankunft schon seit 3 Stunden tief im Becken in gewöhnlicher Scheitelstellung, so dass allem Anscheine nach eine leichte Zangenentbindung zu erwarten stand. Die Kreissende war aber bereits sehr angegriffen und fieberte, der Puls hatte 120 Schläge in der Minute. Auch der Fötalpuls war beschleunigt, bis 140 Schläge in der Minute. Die Anlegung der Zange geschah mit Leichtigkeit und die Extraktion bot keine besondere Schwierigkeit, bis der Kopf, der nicht besonders gross zu sein schien, durchschneiden sollte, wobei er dem Zangenzuge nicht folgte, obwohl er selbst offenbar nicht das Hinderniss war und auch kein Glied vorlag, wie sich W. durch Untersuchung mit der eingeführten Hand überzeugen konnte. Durch vorsichtige Bewegungen nach vorn und hinten gelang es endlich nach $^3/_4$ Std., den Kopf herauszuleiten, aber nun erst begann die grösste Schwierigkeit; der Körper des Kindes bewegte sich nicht im Mindesten vorwärts, selbst bei allmälig sehr verstärkter Zugkraft; der Kopf schien lediglich in Folge einer Streckung des Kindeshalses, in geringem Maasse nachzugeben. Wehen waren nicht vorhanden und auch durch Secale nicht zu erreichen. Um eine Missbildung oder zusammengewachsene Zwillinge konnte es sich, soviel aus der äussern Untersuchung hervorging, nicht handeln und der entwickelte Kopf deutete auch nicht auf eine ungewöhnlich grosse Frucht. Trotz sehr kräftigen Traktionen war kein weiteres Vorschreiten der Extraktion zu erzielen; die Situation war peinlich; das Kind lebte noch, aber die Fötaltöne begannen abzunehmen und die Frucht war todt, als fast 3 Std. seit Beginn der Entbindung vergangen waren. Ein noch hinzugerufener College zog mit aller Kraft an dem Kopfe und riss diesen ab, so dass er nur noch mittels Haut und Muskeln am Rumpfe hing. Wr. vermochte nun, neben dem Halse vorbei bis zu den Achselhöhlen des Kindes zu gelangen und mittels stumpfer Haken durch Zug einen Arm nach dem andern herabzuziehen, jedoch nicht den Rumpf. Letzterer konnte zwar an den Armen ausgezogen werden, als aber der Bauch der Frucht in die Vulva trat, wurde diese so gespannt, dass W. sich veranlasst sah, zwischen den untersten Rippen zu perforiren; Flüssigkeit floss danach nicht aus, aber der Körper der Frucht konnte nun ohne weitere Schwierigkeit extrahirt werden. Die Gebärende hatte alles ohne Chloroformnarkose ausgehalten, die sie trotz wiederholtem Anrathen ausgeschlagen hatte.

An der Frucht fand sich keine Missbildung, aber ungewöhnlich starke Fettbildung und ein sehr stark entwickelter Rumpf; im Verhältniss zu diesem erschien der Kopf sehr klein. Die Frucht wog 4750 g, war 60 cm lang (wobei allerdings die Verlängerung des Halses in Folge des starken Ziehens mit in Rechnung zu bringen ist), der Umfang des Bauches betrug in der Höhe des Nabels 40 Centimeter. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich nichts Abnormes, nur die Leber schien etwas stark entwickelt zu sein.

Die Entbundene erkrankte an Parametritis sin., die zwar gering war, aber in Verein mit leichten Krämpfen die Frau doch einen Monat lang an das Bett fesselte. Danach genas sie aber vollständig. Die Messung ergab, dass das Becken der Frau in Vergleich zu ihrer Körpergrösse (5.8 Fuss) etwas zu eng war. Es war zwischen den Hüftbeinkämmen 32, an den Spinae ilei ant. 28 cm breit, die Conjugata externa maass 24, die Conj. diag. int. 11 Centimeter. Die Frau gab an, sie selbst sei bei der Geburt ungewöhnlich schwer gewesen und nach 7tägiger Geburtsarbeit ohne sachkundige Leitung geboren worden.

(Walter Berger.)

320. Fall von vernachlässigter Schulterlage, *Ausreissung des vorgefallenen Arms angeblich von der Kreissenden selbst;* von Dr. Wolczynski in Czernowitz. (Gynäkol. Centr.-Bl. VI. 43. 1882.)

Bei einer kräftigen, zum 3. Mal schwangern Frau traten am 13. Mai kräftige Wehen ein, die Blase sprang bald, aber die Geburt ging nicht von Statten, sondern es fiel (wie nachträglich erst eingestanden wurde) ein Arm vor. Als am folgenden Tage die Wehen unerträglich wurden, will die Kreissende angeblich den Arm gefasst und so stark daran gezogen haben, dass er ausriss. Erst am 15. wurde ein Arzt herbeigerufen, welcher noch an demselben Tage den Vf. hinzuzog. Letzterer fand Vorfall einer schwarzen Nabelschnurschlinge und im Beckeneingang einen Theil des Thorax fest eingekeilt, den Bauch des Kindes gegen die Wirbelsäule der Mutter gerichtet. Eine Hand war über die Brust geschlagen, nach links lagen die Füsse. Vorn fand sich der verschwellene Rücken der Frucht, weiter war die Scapula und deren Gelenkpfanne deutlich zu fühlen, dann liessen sich Haut- und Muskelfetzen und Rippenstücke wahrnehmen. Es handelte sich also um 2. Querlage, Rücken nach vorn, der rechte Arm war herausgerissen. Es wurde nun von der Rippenfraktur aus die Brusthöhle zugängig gemacht und dann die Entfernung der Brust und Baucheingeweide ausgeführt. Die Frucht konnte leicht entwickelt werden, worauf sofort durch kräftigen *Credé*'schen Handgriff, Placenta, viele Luft und stinkende Flüssigkeit ausgepresst wurde. Die äussern Genitalien wurden mit Carbollösung gereinigt, die Ausspülung des Uterus unterblieb jedoch, damit nicht Luft, die, da die ganze Stube verpestet war, Infektion hätte herbeiführen können, eindränge. Das Wochenbett verlief normal, ebenso die verordneten Ausspülungen der Vagina mit 2proc. Carbolsäure nicht gemacht worden waren.

Vf. glaubt, dass namentlich durch den kräftig angewandten *Credé*'schen Handgriff, wodurch der Uterus rascher und gründlicher entleert wird, als wenn man die Expulsion der Placenta der Natur überlässt, eine Infektion vermieden wurde. Uebrigens traut er der Angabe der Kreissenden nicht, dass sie selbst den Arm herausgerissen habe. Sie hätte nur den Vorderarm erfassen können und dann würde die Zerreissung am Ellenbogengelenk herbeigeführt worden sein. Ausserdem wäre auch nur nach vorn und oben ein Zug möglich gewesen, wodurch sicher Quetschungen der äussern Genitalien herbeigeführt worden wären, die sich aber nicht vorfanden.

Ein analoger Fall ist nach Vf. von Prof. Skibinski beobachtet worden. (Moeckel.)

321. Ueber Aetiologie und Therapie der Uterusrupturen; nach Kaltenbach; Reise.

Dr. Kaltenbach bespricht die Aetiologie der Uterusrupturen, besonders nach Bandl, und betont die Wichtigkeit der objektiven Zeichen, die der Zerreissung vorausgehen (Dehnung des untern Uterussegments), für die *Prophylaxe.*

Hier handelt es sich stets um Beendigung der Geburt in schonendster Weise, wobei besonders verkleinernde Operationen in Betracht kommen, namentlich bei vorangehenden Kopf- und bei vernachlässigten Querlagen (Decapitation oder Evisceration). Auch wenn die Ruptur bereits perfekt geworden ist, besteht die Aufgabe, die Entbindung in schonendster Weise, womöglich auf natürlichem Wege, zu beenden. Nur wenn die Frucht in die Bauchhöhle getreten ist, ist bei gleichzeitiger Beckenenge oder Hydrocephalus des Missverhältnisses wegen die Laparotomie angezeigt. Bei Querlage der Frucht kann letztere zwar ohne Vergrösserung des Risses per vaginam extrahirt werden, aber es ist oft später doch noch wegen der Säuberung der Peritonäalhöhle die Laparotomie vorzunehmen.

Die Hauptaufgabe der weitern *Behandlung* liegt in der Sorge für freien Abfluss der in die Bauchhöhle eingedrungenen Flüssigkeitsmassen. Daher hat noch niemals das Zusammennähen des Risses und der Bauchhöhle nach gemachter Laparotomie zum Ziele geführt, sondern es ist diess nur erreicht worden dadurch, dass man ein T-Rohr von der Vagina aus in den Riss legte u. gleichzeitig einen Compressionsverband des Abdomen anwendete. Dieses Verfahren ist aber nur bei Rissen der hintern Wand der Cervix verwendbar, da ein durch die vordere oder seitliche Wand durchgeführtes Drainagerohr Flüssigkeit aus dem Douglas'schen Raume doch nicht entfernen kann. Im letztern Falle lässt sich die Drainage nur von den Bauchdecken aus mittels Glasröhren bewerkstelligen, welche nach den abhängigsten Punkten der Peritonäalhöhle herabgeführt werden, ebenso in jenen Fällen, in denen man wegen Eindringens inficirender Flüssigkeiten in die Bauchhöhle (faulende Frucht, zersetztes Fruchtwasser) zur Laparotomie gezwungen war. Den Riss selbst näht man nur, um das nachträgliche Eindringen von Lochien und andern inficirenden Flüssigkeiten von der Scheidenseite aus zu verhindern.

Der Fall, in welchem K. bei einem die ganze Breite der Excavatio vesico-uterina einnehmenden Risse die Laparotomie ausführte, den Riss durch einige 30 Nähte vereinigte und ein Glasrohr nach der rechten Lumbalgegend, ein zweites über das linke Lig. latum nach dem Douglas'schen Raume

schob, endete tödtlich, obwohl die Pat. die ersten Tage fieberfrei blieb. K. schiebt den unglücklichen Ausgang auf das Entfernen des einen Drains am 4. Tage, wobei eine Blutung aus losgerissenem Granulationsgewebe eintrat. Am 6. Tage starb die Pat. an Sepsis.

Bemerkungen über die Behandlung einer Uterusruptur während der Entbindung knüpft Dr. Josef Fisz (Wien. med. Wchnschr. XXXII. 22. p. 659. 1882) an folgenden von ihm beobachteten Fall.

Bei der betr. 22jähr. Zweitgebärenden bestand eine Uterusruptur neben vernachlässigter Schulterlage mit Vorfall einer obern Extremität. R. machte trotzdem die Wendung und Extraktion unter mässiger Narkose, löste dann die Placenta und spülte hierauf die Uterushöhle mit lauwarmen 1proc. Carbollösung aus. Hierauf legte er eine ziemlich voluminöse zweigliederige Drainageröhre an die in der linken Seitenwand des Corpus uteri befindliche Rissöffnung, so dass an der in die Bauchhöhle mündenden Knickungsstelle eine ziemlich grosse Oeffnung angebracht war, und machte dann weitere Injektionen, anstatt der anfangs mit viel Blut vermengten Flüssigkeit nur noch eine blutig tingirte aus der Röhre abfloss. Dann wurde ein Genitalverband aus antiseptischer Watte an die Vulva gelegt und Eis auf die Rupturstelle applicirt. Am Tage nach der Entbindung stieg die Temperatur auf 38.5°, dann wurde die Temperatur normal. Der Verband wurde erneuert. Nur am Tage nach der Entbindung hatte die Wöchnerin einige Male erbrochen (Opium). Am 19. Tage des Wochenbetts wurden die Irrigationen und der Verband weggelassen; am 33. Tage wurde das Drainrohr entfernt. Am 47. Tage trat die Menstruation ein, am 53. Tage besuchte die Pat. den Arzt geheilt.

R. hält die grosse Furcht vor Ausführung der Wendung bei bestehender Ruptur nicht für gerechtfertigt, da auch die übrigen Extraktionsmethoden Gefahren involviren. Die Nachbehandlung durch Drainage, Irrigation, Eisumschläge und Genitalverband führt nach seiner Ansicht die beste Prognose. Interessant wird es sein, zu erfahren, wie sich die Genesene bei einer neuen Schwangerschaft verhalten wird. Ref.] (Kormann.)

322. Ueber Hebammenprotokolle als Material zu einer Geburtsstatistik; von Dr. H. Holzel. (Ugeskr. f. Läger 4. R. VI. 19. 20. 1882.)

In Dänemark sind die Hebammenprotokolle im J. 1862 eingeführt und bis zur Zeit 20 J. lang in veränderter Weise fortgeführt worden, woraus hervorgeht, dass Form und Eintheilung, wie sie von Anfang an aufgestellt worden sind, sich bewährt haben, nur einzelne Verbesserungen sind im Laufe der Zeiten hinzugekommen. Immerhin aber haften diesen Protokollen auch Mängel, die sie nicht gut als Grundlage für eine allgemeine Geburtenstatistik geeignet erscheinen lassen, namentlich ist den Hebammen in mancher Beziehung zu viel Freiheit gegeben, nach eigenem Ermessen bei der Ausfüllung des Protokolls vorzugehen, z. B. in Bezug auf die Angabe von Unregelmässigkeiten bei den Geburten. Es erfordert eine genauere Controle von Seiten der vorgesetzten Aerzte, die aber schwer zu bewerkstelligen ist. Die Hebammen müssten verpflichtet sein, etwa 4mal im Jahre dem Distriktsarzte ihre Protokolle vorzulegen, der sie mit ihnen durchzugehen, zu corrigiren und zu vervollständigen hätte, ausserdem müssten die Geburtshelfer verpflichtet sein, schematische Berichte der von ihnen ausgeführten geburtshülflichen Operationen abzustatten, und die Distriktsärzte müssten verpflichtet sein, 1—2mal im Jahre eine Visitation im Hause der Hebammen unangemeldet vorzunehmen. Bei einer solchen Einrichtung würde die Masse des Materials für eine Geburtsstatistik die Bedeutung der Fehler vermindern, die trotzdem daran noch haften würden. Zur Ausarbeitung der Statistik wären nicht die Protokolle selbst zu verwenden, weil dann die Arbeit kaum zu bewältigen sein würde, sondern die Auszüge der Distriktsärzte, die natürlich nach einem einheitlichen, gut aufgestellten Schema bearbeitet sein müssten. Der Werth einer solchen Statistik geht aus einer Aeusserung Dohrn's (Arch. f. Gynäkol. III. p. 283) hervor, der angiebt, dass er selbst und andere Geburtshelfer in zweifelhaften Fällen sich von den Resultaten der operativen Geburtshülfe haben leiten lassen, die Ploss aus seiner Statistik von Sachsen ausgearbeitet hat. (Walter Berger.)

323. Ueber Makroglossie; von Dr. Otto v. Heusinger in Marburg. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 211. 1882.)

Vf. veröffentlicht einen Fall von angeborner *cavernöser* Makroglossie, den er seit $^{5}/_{4}$ Jahren in Beobachtung hatte. Das Kind (Mädchen) war in Gesichtslage nach langer Geburtsdauer ohne Kunsthülfe geboren worden. Die Gesichtsgeschwulst war die gewöhnliche; die blaurothe Zunge ragte breit aus dem Munde hervor. Wegen Mangels einer Analöffnung musste am 2. Tage des Lebens das Rectum künstlich eröffnet werden. Trotz dem Zurückgehen der Gesichtsgeschwulst blieb die Zunge dick und hatte keinen Raum im Munde. Das Kind entwickelte sich körperlich und geistig langsam, hatte im Alter von $^{5}/_{4}$ Jahren erst 8 Zähne, die Sprache war noch ganz unentwickelt, die Intelligenz schien jedoch regulär fortzuschreiten.

Nach dem Ergebniss der letzten Untersuchung kann die Zunge hinter die Kiefer gebracht werden, auffällig ist aber die starke Entwicklung der Unterlippe. Das Kind kann noch nicht kauen. Die massige Entwicklung der weichen Zunge ist durch ein elastisch sich anfühlendes Gewebe an ihrer Basis bedingt, während der Rücken normales Aussehen hat. Wenn das Kind schreit, so wird die Zunge dunkler und anscheinend massiger und tritt aus der Mundhöhle vor. Vf. nimmt als Ursache in seinem Falle die Gesichtsgeburt an. (Kormann.)

324. Ueber Rheumatismus bei Kindern.

Dr. Raymond Lacaze-Dori hat auf Grund von 2 eigenen, im Hôpital des enfants zu Paris gemachten und den in der Literatur veröffentlichten Beobachtungen eine Monographie über das Vorkommen des Rheumatismus bei Kindern bearbeitet. Wir

entnehmen dem in der Gazette des Hôpitanx (Nr. 116. 1882. p. 922) über dieselbe erstatteten Berichte Folgendes.

Das $13^1/_2$ J. alte Mädehen, dessen Krankengeschiehte ausführlich mitgetheilt ist, klagte seit dem April 1881 über vage Schmerzen in den Gelenken, hesonders der Hände, nnd allgemeine Mattigkeit. Bei der Anfnahme im Hôpital des enfants (Mai 1881) war das Gehen erschwert; auch konnte Pat. mehrfach weder schreihen, noch nähen. Die Schmerzen lokalisirten sich erst im linken Handgelenk, dann im rechten, endlich in den Fnsswurzelgelenken. (Aeusserlich Jodtinktnr, innerlich Natron salicylicum.) Trotzdem wurden die Phalangealgelenke der Hände ergriffen, die Finger wurden flektirt gehalten, anch die Metatarsalgelenke wurden schmerzhaft, ehenso die obern Rückenwirbelgelenke. Alle hefallenen Gelenke waren wegen Muskelcontraktnren nnbeweglich; dahei fand Atrophie der Mnskeln des Vorderarms nnd des Schenkels statt. Nach 5—6monatl. Dauer der Krankheit wurden die Schmerzen continnirlich mit Exacerhationen, hesonders während der Nacht u. in den Fnssgelenken; durch Feuchtigkeit und Temperatnrwechsel steigerten sie sich. Die Mnskeln des Vorderarms und der Schenkel erschienen retrahirt. Nachdem eine Zeit lang Friktionen mit beruhigendem Balsam (Baume tranqnille) verordnet worden waren, wurde innerlich Tinct. Colchici in allmälig steigernder (5—12 Tropfen), nachher ahnehmender Dnsis 14 Tage lang gegehen, dann eben so lange weggelassen, dann wieder so lange gegehen. Ausserdem Tonika (Leberthran, Jodeisensyrup, Chinawein). Im December wnrden die Bewegungen der Beine leichter, auch konnte die Kr. einige Schritte machen.

Als L.-D. das Kind im Januar 1882 sah, hatten die Bedecknngen der Hände eine hläniliche Färhung, die Haut war etwas verdickt, glatt, glänzend, gespannt. Es bestand kein Oedem, auch war keine Flüssigkeit in den Gelenken vorhanden. Die Metacarpophalangealgelenke allein waren ergriffen; das Capitnium jeder Phalanx war vergrössert, so dass das Ende der Finger zu dünn erschien. Die kranken Metacarpo-Phalangealgelenke waren halh gebeugt, die gesnnden extendirt. Die Hand war gegen den Vorderarm extendirt; dadurch sprang die Verdickung der Carpalknochen am Handrücken doppelt deutlich in die Augen. Beim Versuche, das Handgelenk zu hewegen, vernahm man krachende Geräusche. An verschiedenen Stellen der Arme bemerkte man die Zeichen der Muskelatrophie; alle Läsionen waren symmetrisch. An den Unterextremitäten waren nur die Gelenke zwischen Tibia und Tarsus nnd die Metatarsalgelenke hefallen. In den nächsten 2 Mon. klagte die Kr. nur über nächtliche Schmerzen in den kranken Gelenken; ausser der frühern Behandlung wurden aller 2—3 Tage passive Bewegungen der Finger- nnd Handgelenke vorgenommen. Nach weitern 8 Wochen zeigte sich zum 1. Male die Menstruation, worauf hemerkenswerthe Besserung eintrat. Nach 10 Wochen wurden die atrophischen Muskeln mit täglich 10 Min. langer Anwendung des constanten Stroms hehandelt. Hieranf folgte hinnen 14 Tagen hedentende Besserung, sowohl im Allgemeinbefinden, als im lokalen Verhalten. Im ganzen Verlaufe der Krankheit wurde niemals eine Affektion des Herzens hemerkt.

Der Rheumatismus nodosus wurde hisher nur bei Kindern im Alter von über 2 Jahren beobachtet. Die Symptome sind dieselhen wie beim Erwachsenen und im Greisenalter. Der Verlanf ist chronisch mit suhakuten Exacerhationen; die Krankheit währt 1 bis mehrere Jahre. Die Heilung ist die Regel. Beim Kinde schreitet der Rheumatismus nodosus nur ausnahmsweise progressiv vor, daher ist die Prognose weniger bedenklich, als bei Erwachsenen und Greisen. Von allen Behandlungsmethoden verspricht der constante Strom die besten Resultate, wie diess anch Dr. Bondet zu Paris constatirt. Derselbe heseitigt sehnell die Schmerzen nnd Contrakturen nnd befördert die Verkleinerung der knotigen Anschwellungen. Beim Rheumatismus der obern Extremitäten setzt man den positiven Pol anf die Reg. eervico-dorsalis, hei dem der untern Extremitäten auf die Reg. dorso-lnmharis auf. Die betr. Extremität wird in ein mit dünnem Salzwasser von Körperwärme gefülltes Porcellan-Waschbecken gebracht und der negative Pol in das Wasser gelegt. Die Sitzungen müssen täglich 10—15 Min. lang gebraucht werden.

Dr. Karl Vohsen weist in seinen *Beiträgen zur Kenntniss des Gelenkrheumatismus im Kindesalter* (Jahrh. f. Khkde. N. F. XIX. 1. p. 83. 1882) daranf hin, dass die Fälle von *akutem Gelenkrheumatismus* nieht selten gehäuft, also gleichsam epidemisch auftreten, weshalh man diese Krankheit für eine Infektionskraukheit erklärt hat. Eine solche Häufung von Fällen trat nach V. in der Strassburger Kinderklinik in der ersten Hälfte des Jahres 1880 auf. Denn von den hinnen 1873—1881 daselbst heohaehteten 20 Fällen von akntem Gelenkrheumatismus fallen anf den fragliehen Zeitranm 10 (S. 84) oder gar 18 (S. 88).

Als Charakteristik des Rheumatismns articulorum acutus des Kindesalters führt V. an, dass durchschnittlich die Intensität der Affektion hinsichtlich der Schmerzen nnd der Daner der Krankheit eine geringere ist, dass ferner die Complikationen andere sind, als hei Erwachsenen (Chorea fast nur im Kindesalter, häufigere Erkrankung des kindlichen Herzens). Die erwähnten 20 Fälle, von denen 8 auf den März 1880 fielen, betrafen 15 Knaben und 5 Mädchen nnter 15 Jahren. In 7 Fällen wurde nur üher Schmerzen in den Gelenken geklagt; objektiv zeigte sich, mit Ansnahme von 2 Fällen, Fieber, Anschwellung der Gelenke und Unregelmässigkeit der Herzaktion; in 4 Fällen trat der Rheumatismus im Verlauf von Scarlatina nnd Diphtheritis auf; in 9 Fällen war er mit Endokarditis, in 2 ausserdem anch mit Perikarditis complicirt. In keinem der 20 Fälle stieg das Fieber über 39.6° C.; in allen ühte das *salicyls. Natron* einen günstigen Einfluss auf die Gelenkaffektionen aus, ohne jedoch irgendwie das Anftreten der Herzaffektion zu beeinflussen. Es scheinen gerade die leichten Formen, die fast fieberlos verlaufen, zu Entwicklung von Herzaffektionen zn prädisponiren; betroffen wurde vorzugsweise die Valvula mitralis nnd das Perikardinm. Auch diess spricht für das infektiöse Wesen des Rheumatismus articnlorum aentus [oder besser: Polyarthritis acuta.]

(Kormann.)

325. **Die krankhaften Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre** *bei einigen akuten Infektionskrankheiten*; von Dr. Ednard Lörl in Bndapest. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 1. p. 1. 1882.)

Vf. bespricht die einschlägigen Verhältnisse bei m Morbillen, bei der Scarlatina, der Rubeola, Vaola, Varicella und dem Typhus, sowie endlich bei ertussis. Als höchster Grad der entzündlichen Vorange des Exanthems wurde bei allen schweren Inktionskrankheiten die sekundäre Diphtheritis beobhtet (Masern, Scharlach, Variola, Typhus und ertussis). Sie trübte die Prognose in auffallender Veise, da die befallenen Kinder mit wenigen Ausahmen entweder durch den allmälig oder rasch aufetenden Collapsus oder durch die Verstopfung von arynx und Trachea dahingerafft wurden. Ueber e Behandlung der sekundären Diphtheritis spricht ch Vf. sehr wenig erbaut aus; wir kommen hierauf i anderem Orte zurück. Die einzelnen Abtheilungn des obigen Artikels werden durch die Darstelng der Prognose und Therapie der bezüglichen alsaffektionen abgeschlossen; da sich ein Auszug i umfangreich gestalten würde, so verweisen wir r auf das Original, das dem eigenen Studium sehr npfohlen zu werden verdient. (Kormann.)

326. **Ueber Isolirung bei contagiösen rankheiten der Kinder**; *Bericht einer aus A. oger, J. Bergeron und J. B. Hillairet stehenden Commission.* (Bull. de l'Acad. 2. Sér. I. 29. p. 803. Juillet 1882.)

Die Akademie hat folgende, von dem Berichtstatter der Commission, Hillairet, vorgetragene itze adoptirt.

1) Schüler, die an Varicella, Variola, Scarlaa, Masern, Parotitis epidemica und Diphtheritis iden, müssen streng von ihren Mitschülern getrennt erden.

2) Die Dauer der Isolirung soll bei Variola, asern, Scharlach und Diphtheritis 40, bei Varilla und Parotitis epidemica 25 Tage betragen.

3) Die Isolirung darf nicht eher aufgehoben wern, als bis der Reconvalescent gebadet ist.

4) Die Kleider, welche der Schüler im Moment s Krankheitsbeginnes trug, sollen in einem Trockenen (étuve) auf mindestens 90° erhitzt u. Schwefelimpfen ausgesetzt, endlich gut gereinigt werden.

5) Das Bettzeug, die Vorhänge des Bettes und des Isolirungszimmers, sowie dessen Möbel u. Wände müssen ergiebig desinficirt, gewaschen und sodann der Luft ausgesetzt werden.

6) Kranke Schüler, die ausserhalb des Unterrichtsinstitutes wohnen, dürfen nicht eher zum Unterricht wieder zugelassen werden, als sie eine ärztliche Bescheinigung über die stattgehabte Beachtung obiger Punkte beigebracht haben. (Kormann.)

327. **Zur Casuistik der tuberkulösen Nephritis**; von Dr. C. Bohm in Stettin. (Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 2. p. 205. 1882.)

Vf. berichtet einen Fall von Nephrophthisis, welcher mit Perinephritis complicirt war, — ein Fall, wie er bisher bei Kindern noch nicht beobachtet worden ist.

Bei einem 4jähr. Knaben, der im Stettiner Kinderspitale Aufnahme fand, zeigte sich in der Gegend der linken Niere ein Abscess, nach dessen Eröffnung durch eine 3 cm lange Incision eine grosse Menge geruchlosen, weissen Eiters in dickem Strahle abfloss. Er hatte die Beschaffenheit einer dicklichen, gekästen Milch. Der in die Wunde eingeführte Finger gelangte in eine grosse Höhle, in der man deutlich den obern Rand der Niere fühlen konnte. Unter Verjauchung des Wundsekrets, Gangrän der Wundränder und Wunderysipel trat der Tod ein. Die *Sektion* ergab eine Nephritis tuberculosa mit Perinephritis, Tuberculosis des Nierenbeckens und des zugehörigen Harnleiters, fettiger Degeneration des Herzens, der Leber und der rechten Niere neben Bronchotrachealkatarrh.

Dass der Urin während der Krankheit nur *einmal* Eiweiss enthielt, hatte darin seinen Grund, dass der linke Ureter durch einen käsigen Thrombus verstopft war. Ausserdem ist noch bemerkenswerth, dass die Verkäsung fast auf die linke Niere und ihre Umgebung beschränkt war, denn es wurden ausserdem nur ein stecknadelkopfgrosses Ulcus im Rectum und 3 käsige Bronchialdrüsen aufgefunden.

Schlüsslich verzeichnet Vf. die Literatur der Tuberkulose der Harnorgane, welche seit der Veröffentlichung von Ebstein's und Monti's Arbeiten in *Ziemssen's*, bez. *Gerhardt's*, Handbuch sich angesammelt hat. (Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

328. **Bericht** *über* 208 *aufeinander folgende Fälle von Bauchschnitt*, ausgeführt in der Zeit vom 1. Nov. 1881 bis 31. Dec. 1882; von Dr. Lawson Tait. (Brit. med. Journ. Febr. 17. 1883. p. 300.)

Der bekannte Gegner des Lister'schen Verfahrens giebt in diesem Berichte wiederholt Nachricht von seiner ebenso ausserordentlichen wie erfolgreichen Thätigkeit auf dem Gebiete der operativen Chirurgie der Bauchhöhle.

Unter den ausgeführten Operationen, deren genaues Verzeichniss in Tabellenform aus redaktionellen Gründen leider nicht mitgetheilt ist, befanden sich:

13 Probeincisionen ohne Todesfall;
8 unvollständige Incisionen mit 4 Todesfällen (50%);
112 Cystenoperationen mit 3 Todesfällen (2.6%), darunter 12 Parovarialcysten ohne Todesfall, 39 Entfernungen von Gebärmutteradnexen mit 5 Todesf. (12.8%);
35 anderweite Operationen in der Bauchhöhle mit 4 Todesfällen (11.4%), nämlich: Echinokokken der Leber 2 (0) [die eingeklammerten Ziffern bedeuten die Todesfälle], Echinokokken des Peritonäum 2 (0), Eröffnung der Gallenblase wegen Steinbildung 2 (0), Radikaloperation der Hernie 1 (0), Echinokokken der Niere 1 (0), Entfernung der Niere 1 (0), innerer Darmverschluss 1 (1), solide Geschwülste des Eierstocks 3 (1), Entfernung des Uterus wegen Myom 10 (2), Cysten unbekannten Ursprungs 1 (0), Geschwülste des Omentum 1 (0), Eröffnung und Drainage von Beckenabscessen 7 (0), chronische Peritonitis 4 (0).

T. wendet sich in einer längern Erörterung gegen die in der Statistik missbräuchlich beibehaltene und

dadurch verwirrend wirkende Bezeichnung: Ovariotomie. Trage man auch dem Gebrauch Rechnung und behalte man das Wort bei für die Entfernung des Ovarium, so solle man in der Statistik wenigstens den Parovarialcysten, nach deren Exstirpation die Mortalität notorisch sehr gering ist, eine gesonderte Stellung anweisen, eben so wenig solle man das Wort für die Entfernung gesunder Eierstöcke brauchen. Man soll sich überhaupt davor hüten, Diagnosen in ein gewisses Schema einzwängen zu wollen.

Im Vergleich mit einer frühern Statistik T.'s hat sich die Anzahl der Bauchoperationen um 50% vermehrt, die Mortalität ist auf 7.7% gegen 8.2 der frühern Serie herabgegangen. Die *Explorativ-Operationen* betragen 6.3, früher 8%. Unter diesen war kein Todesfall. T. hält deshalb die Eröffnung der Bauchhöhle für einen ganz ungefährlichen chirurgischen Eingriff. In 7 Fällen wurde die Operation nur zu *diagnostischen* Zwecken ausgeführt; 2mal wurde dabei gegen jede Erwartung Krebs vorgefunden, 1mal bei einem 19jähr. Mädchen ein Tumor im Kopf des Pankreas, der aber nachher vollständig verschwand. Nach den unvollendeten Operationen betrug die Mortalität 50%; mit Ausnahme von 2 Cysten des Mesenterium handelte es sich um Carcinome.

Die Operationen wegen *Cysten des Ovarium und Parovarium* ergaben eine Mortalität von 3.07%, früher von 3.49%. Die neuere Erfahrung hat T. wieder in der Ansicht bestärkt, dass man so früh als möglich operiren und niemals punktiren solle, ein Grundsatz, den man in England jetzt beinahe allgemein zu befolgen lerne. Unter 36 Operationen wegen *Hydro- oder Pyosalpinx* kam kein Todesfall vor. Der Salpingitis, verbunden mit chronischer Entzündung oder cystischer Entartung der Ovarien, wird, wie T. hervorhebt, noch viel zu wenig Beachtung geschenkt. Nach seiner Erfahrung geben die durch dieses Leiden hervorgerufenen heftigen Schmerzen häufig die Veranlassung, dass ihre Trägerinnen im Morphium- oder Alkoholrausch Linderung suchen.

Die Operation der *Entfernung der Uterus-Anhänge* wegen Hämorrhagie, nunmehr allgemein angenommen, ergab unter 26 Fällen 2 tödtliche Ausgänge (7.7%), darunter einer an Sepsis, verursacht durch Infektion mit Scharlachgift. Die Entfernung der Ovarien, *um künstliche Menopause* herbeizuführen, im Ganzen von T. 5mal ausgeführt, hält derselbe nur dann für gerechtfertigt, wenn objektive Zeichen von Beckenerkrankung vorhanden sind. Von 12 Fällen von *Entfernung der Ovarien* endeten 3 tödtlich. T. kommt bei dieser Gelegenheit wieder des Längeren auf die höchst zweifelhaften Vorzüge des Lister'schen Verfahrens zu sprechen, eine Polemik, auf welche wir hier nicht näher eingehen können. Die geringe Mortalität von 20% bei *Exstirpation des Uterus* gegenüber einer solchen von 53% bei Spencer Wells schreibt T. dem Gebrauch der *Drahtklammer* zu.

Bei den Operationen wegen *Leberechinokokken und Entfernung von Gallensteinen* fand sich eine Adhäsion zwischen Tumor und parietalem Blatte des Peritonäum.

Beckenabscesse behandelte T. mit Eröffnung des Abdomen, Auswaschung und Drainage. In den auf diese Weise behandelten 24 Fällen erfolgte mit 2 Ausnahmen Genesung.

Ueber die operative Behandlung der *eitrigen Peritonitis* spricht sich T. eingehend aus. Man soll das mit Eiter erfüllte Peritonäum gerade so behandeln, wie eine andere eiternde Höhle, mittels Incision und Drainage, gleichgültig, welches die ursprüngliche Ursache der Peritonitis sei. Die meisten Fälle von Peritonitis sind lokaler Natur, die rasch tödtenden septischen Fälle sind sehr selten. Die Drainage hilft der Hauptgefahr, der temporären Insufficienz der Absorptionskraft des Peritonäum, ab. Bei chronischen Fällen ist diess immer der Fall. In zweifelhaften Fällen soll man vor einer Probeincision nicht zurückschrecken. Bei *puerperaler Peritonitis* sind die Aussichten, wegen des meist septischen Charakters der Entzündung, nicht besonders günstig, jedenfalls aber muss in solchen Fällen die Operation recht frühzeitig gemacht werden. (Deahna.)

329. Beiträge zur operativen Behandlung des Krebses; *zusammengestellt von* Dr. Deahna in Stuttgart [1]).

F. *Krebs des Mastdarms.*

Dr. A. H. Marchand behandelt in einer ausführlichen Monographie [2]) die Frage der *Exstirpation des untern Rectalendes*. Die gen. Operation, von Curling und Holmes verworfen, hat besonders seit der ersten glücklichen Operation von Lisfranc (1826) grössere Verbreitung gefunden. Ausser einer Reihe französischer Chirurgen führt M. von deutschen Operateuren Schuh und Nussbaum als Förderer der Operation an.

Dem ersten, die *Operationsmethoden* behandelnden Capitel ist eine chirurgische Anatomie des Operationsfeldes vorausgeschickt. Wir heben aus diesem hervor, dass M. die Zahl von Sanson, welcher die Länge des nicht vom Peritonäum überzogenen Rectalendes auf 11 cm angiebt, für zu hoch gegriffen hält u. sich der Ansicht von Velpean, Huschke, Sappey u. A. anschliesst, welche die Entfernung des Bauchfellsackes vom Anus bei leerer Blase auf 5—6 cm, bei voller auf höchstens 8 cm angeben. In einem näher beschriebenen Falle betrug diese Entfernung sogar nur 3 Centimeter. Bei Frauen beträgt sie nach Sappey ebenfalls 6 cm, so dass man diese Zahl als Mittel annehmen kann.

Die Operationsmethoden theilt M. in folgender Weise ein. 1) Exstirpation mit schneidenden Instrumenten nach Lisfranc: Elliptische Umschneidung

[1]) Vgl. Jahrbb. CXCII. p. 167.

[2]) Etude sur l'exstirpation de l'extrémité inférieure du rectum. Paris 1873. Baillière et fils. 8. 124 p.

Anus, Freipräpariren des kranken Rectaltheils, res Abtragen, Fixiren des Rectumrestes an der sern Hant mit 2 Schlingen. Nach Velpean man vor dem Abtragen die Nähte durch Hant Rectum legen. Nach Denonvilliers soll i bei Knie-Ellenbogenlage operiren, znerst einen nitt von der Steissbeinspitze bis znm Anus führen, dessen Spitze die beiden elliptischen Schnitte gehen, dann das Rectum isoliren nnd mit einigen eerenschnitten seine hintere Wand in ihrer ganzen ige blosslegen. Hierauf folgt von da aus die re Abtragnng; in die Urethra wird beim Manne Katheter eingelegt. Die Methode giebt viel Raum Unterbinden n. s. w. — Die *langsam wirkende atur* wurde von Récamier angewendet in m Falle (s. die folgende Tabelle). Als 2. Hanpt-hode nennt M. das *Ecrasement linéaire* von assaignac. Ohne Hantschnitt sucht Ch. ver-elst gebogener Trokar den Tumor zu stielen u. Ecrasenr herumzuführen; ein besonders bei hoch-nder Geschwulst sehr nmständliches Verfahren. 3) Die Methode mit der *Ligature extemporanée* Maisonneuve unterscheidet sich von der vor-ehenden nur dadnrch, dass ein Hantschnitt nm After gemacht und das Abschnüren mit mebreren fschlingen geschieht. Eine Combination des asement linéaire und schneidender Instrumente dete Péan an. Nach dem Hautschnitte werden die Verbindungen der hintern und vordern Mastdarm-wand mit dem Ecraseur getrennt, ebenso erfolgt die Quertrennung in Form zweier seitlicher Lappen. — Als *fernere Methode* wird die *Abtragung mit der galvanokaustischen Schneideschlinge allein* nach Schnb, und die *Combination von Galvanokaustik mit dem Ecraseur* von Vernenil angeführt; diese letztere näher beschriebene und an Fällen erläuterte Methode hält M. für besonders empfehlenswerth, nm die Theile ergiebig blosszulegen und dabei die Blu-tung zn vermeiden. — M. erwähnt dann die verschie-denen *Lagerungen der Patienten:* Seitenlage, Stein-schnittlage mit erhöhtem Steisse, Knie-Ellenbogen-lage; die verschiedenen Arten der Verbände [wobei die nenern Verbandarten, Lister u. s. w., gar nicht erwähnt sind]; die Länge des entfernten Stückes: Lisfranc entfernte 3 Zoll, Petel de Catean $3^1/_2$ Zoll, Chassaignac 10 cm, Nussbaum so-gar 12 Centimeter. — Lisfranc eröffnete 1 mal bei 3 Zoll Höhe das Peritonäum mit schnell tödtlicher Peritonitis. — Die in den folgenden Capiteln abge-handelten Pnnkte: *unmittelbare Resultate der Operation*, *üble Zufälle und Complikationen*, *die Endresultate*, *der Werth der Operation und die Indikationen* lassen sich am besten in einer tabella-rischen Uebersicht des gesammten von Marchand verwertheten Materials zur Anschaunng bringen.

Geschlecht und Alter des Kranken.	Art der Mastdarm-erkrankung.	Operateur.	Operationsmethode.	Ausgang, sonstige Bemer-kungen.
Frau, 34 Jahre	Recidiv eines vor 7 Mon. exstirpirten Carcinom	*Récamier*	Hautschnitt u. Ligatur in 2 Sitznngen	*Heilung* mit Continenz fester Fä-kalmassen.
Frau, 61 Jahre	Bösartiger Tumor (Epi-theliom) der Recto-Vagi-nalwand	*Verneuil*	Ecraseur	Nach 1 J. ein Recidiv, welches wieder nach derselben Methode operirt wurde. Die *Heilung* bestand noch nach 2 J.; voll-ständige Incontinenz.
Frau, 16 Jahre	Ringförmiges Carcinom des Rectum	Derselbe	Galvanokauter und Ecraseur	*Tod* an Peritonitis; die Bauch-höhle war bei der Operation eröffnet worden.
Frau, 60 Jahre	Epitheliom des Rectum	Derselbe	Galvanokauter	*Heilung* in 15 Tagen ohne jedes Fieber.
Mann, 51 J.	Epitheliom des Rectum	Derselbe	Galvanokauter und Ecraseur	Pat. befindet sich in *Heilung;* geht schon umher.
Mann, 48 J.	Carcinom der vordern Rectalwand	Derselbe	Galvanokauter und Ecrasenr	Befindet sich noch in Behand-lung.
Frau, 32 J.	Syphilitische Striktur	*Faure*	Messer n. Ecrasenr	*Tod* nach 8 Tagen; *Sektion* er-gab Bindegewebsinfiltration im Becken.
Mann, 55 J.	Carcinom des Rectum	*Labbé*	Messer u. Scheere	*Tod* nach 3 Wochen; die *Sektion* ergab eine 2. hochgelegene Carcinomstriktur.
Frau, 67 J.	Epitheliom der linken Rectalwand	*Verneuil*	Ecrasenr	*Tod* nach 12 Tagen an einem Erysipel.
Mann, 62 J.	Carcinom der rechten Rectalwand	*Polaillon*	Messer n. Ecraseur	*Heilung;* Continenz für feste Fä-kalmassen.
Frau, 22 J.	Syphilitische Rectalstrik-tur	*Péan*	Messer n. Ecrasenr	*Heilung;* Continenz für feste Fä-kalmassen.
Mann, 48 J.	Carcinomatöse Striktur des Rectum (bis etwa 5" Höhe)	*Nussbaum*	Messer	*Heilung* mit vollständiger Con-tinenz; 13 Mon. später *Tod* an Krebskachexie.
Mann, 54 J.	Carcinom der vordern Rectalwand (hoch ge-legen)	Derselbe	Messer n. Scheere	Die Blase musste mit eröffnet werden; trotzdem zuerst *Hei-lung* mit vollständiger Conti-nenz. — 17. Mon. später *Tod* an Recidiven.

Nr.	Geschlecht und Alter des Kranken.	Art der Mastdarmerkrankung.	Operateur.	Operationsmethode.	Ausgang, sonstige Bemerkungen.
14	Frau, 55 J.	Carcinom des ganzen Rectum u. der Recto-Vaginalwand in der Höhe von 4"	*Nussbaum*	Messer	*Tod* an folgender Peritonitis.
15	Frau, 32 J.	Carcinom des Rectum u. der Recto-Vaginalwand mit fast vollständigem Verschluss des Rectum	Derselbe	Messer	*Heilung*; der Tumor reichte [illegible] zu 5" Höhe; Continenz [illegible]ständig.
16	Mann, Alter (?)	Carcinom des Rectum u. der Blase mit vollständigem Verschluss des Mastdarms	Derselbe	Messer	*Heilung* mit Cloakenbild[illegible] Verschluss der Harnröhre. [illegible] *Pat. konnte selbst den* [illegible] *2—3 Std. halten.*
17	Frau, 32 J.	Cirkulares Rectum-Carcinom	*Schuh*	Messer	*Heilung* mit Continenz.
18	Frau, 31 J.	Rectum-Cancroid (Blumenkohlgewächs)	Derselbe	Messer	*Tod* an Peritonitis am 9. Ta[illegible] das Peritonäum war im D[illegible] glas'schen Raume silberg[illegible] sehengross eröffnet.
19	Mann, 24 J.	Epitheliom des Rectum in der Höhe von 4—5 cm	*G. Simon*	Messer	*Heilung* mit Incontinenz, [illegible] *Tod* an Recidiven 9 Mon. spät[illegible]
20	Mann, Alter (?)	Encephaloider Tumor der hintern und seitlichen Rectalwände	Derselbe	Ecraseur	6 Mon. nachher Recidiv, [illegible] 9 Mon. nach der Operation.
21	Mann, 54 J.	Encephaloid-Tumor des Rectum u. des Dammes	Derselbe	Messer u. Ecraseur	*Heilung* nach der Oper. in 6 W. Recidiv nach 4 Mon. u. T[illegible] im 5. Monate.
22	Mann, 45 J.	Grosser Encephaloid-Tumor des Rectum u. Perinäum	Derselbe	Messer u. Ecraseur	*Heilung* nach 7 Wochen Inc[illegible]tinenz.
23	Mann, 41 J.	Epitheliom bis 3 cm über dem Anus	Derselbe	Messer	*Tod* am 6. Tage durch Peri[illegible]tis.
24	Mann, 50 J.	Carcinom des Rectum	*Dieffenbach*	Messer u. Scheere	*Heilung* noch nach 4 Jahren [illegible] kranke Partie betrug 2½[illegible]
25	Mann, 50 J.	Carcinom des Rectum	Derselbe	Messer u. Scheere	*Heilung* in 2 Mon., Pat. [illegible] ohne Recidiv 4 J. später [illegible] Apoplexie.
26	Frau, 54 J.	Ulcerirter harter Tumor auf einem Prolapsus ani	*Simon Duplay*	Operation nach *Denonvilliers* mit dem Messer	*Heilung* mit Continenz.
27	Frau, 42 J.	Fungöse Tumoren im Rectum	*Dolbeau*	Ebenso	*Heilung*; jedoch wahrschein[illegible] ein Recidiv folgend.
28	Frau, 32 J.	Zahlreiche harte ulcerirte Tumoren im Rectum	Derselbe	Ebenso	*Heilung* mit Incontinenz [illegible] nach 2 Jahren.
29	Mann, 34 J.	Striktur des Rectum durch in der Wandung sitzende Tumoren	Derselbe	Ebenso	*Tod* 4 Tage nach der Operati[illegible]
30	Frau, 54 J.	Fungöse Ulceration der vordern ⅔ des Mastdarms	*Chassaignac*	Ecraseur mit einem Hautschnitt angelegt	*Heilung* mit Bildung einer Rec[illegible] Vaginal-Fistel.
31	Mann, 62 J.	Striktur durch harte, callöse Tumormassen	Derselbe	Messer, dann nach einem Recidiv der Ecraseur	*Heilung* (noch nach 5 J. [illegible]statirt).
32	Frau, 46 J.	Cirkulares Mastdarmcarcinom	*Maisonneuve*	Ligature extemporanée	*Heilung* in 6 Wochen.
33	Frau, 69 J.	Mastdarmcarcinom, ⅔ der Wand von rechts her umgreifend	Derselbe	Ebenso	*Heilung*; es waren 4 cm des M[illegible]darms entfernt; Pat. [illegible] nach 7 Wochen entlassen.
34	Frau, 63 J.	Ringförmiges Carcinom, hinten 5, nach vorn nur 2 cm hoch reichend	Derselbe	Ebenso	*Heilung* in 12 Wochen: In[illegible]tinenz.
35	Mann, 60 J.	Carcinom des Rectum, bereits 2mal operirt	Derselbe	Ebenso	*Heilung* in 7 W. mit Contin[illegible] der Fäkalstoffe.
36	Mann (in höheren Jahren)	Carcinomatöse Striktur des Rectum bis zur Höhe eines Fingers	*Denonvilliers*	Messer	*Heilung* mit Continenz.
37	Frau, 52 J.	Carcinom des Rectum bis 3" Höhe; Infiltration der Recto-Vaginalwand	*Baumès*	Messer	*Heilung* mit Incontinenz; 1" [illegible] Recto-Vaginalwand wurde [illegible] entfernt.
38	Mann, 45 J.	Carcinomatöses Geschwür des Rectum bis zur Höhe von 2½"	? (aus Greifswald 1836)	Messer; Pat. in Knieellenbogenlage	*Heilung* in 3 Wochen mit Inc[illegible]tinenz.

r.	Geschlecht und Alter des Kranken.	Art der Mastdarmerkrankung.	Operateur.	Operationsmethode.	Ausgang, sonstige Bemerkungen.
	Mann, 67 J.	Carcinom des Rectum	*Petel de Cateau*	Messer	*Heilung* mit Incontinenz; es waren $3^1/_2$″ vom Mastdarm entfernt worden.
	Mann, 45 J.	Ringförmiger Mastdarmkrebs in der Höhe bis $1^1/_2$″	*Lisfranc*	Messer	*Heilung*.
	Frau, 45 J.	Scirrhus des Rectum	Derselbe	Messer	*Heilung* mit Continenz.
	Frau, 26 J.	Ulceration u. Striktur des Rectum	Derselbe	Messer	*Heilung* mit Continenz (eine antisyphilit. Kur war unwirksam gewesen).
	Mann, 30 J.	Ulcerationen u. Striktur des Rectum	Derselbe	Messer	*Tod* an Tuberkulose, nachdem die Wunde fast geheilt war.
	Frau, 29 J.	Ulcerative Striktur des Rectum [Carcinom?]	Derselbe	Messer	*Tod* an Phlegmone des Beckenzellgewebes.
	Mann, 72 J.	Sehr bedeutende Verdickung der Mastdarmwandung [Carcinom?]	Derselbe	Messer	*Tod* am folgenden Tage.
	Frau, 29 J.	Scirrhöse Verdickung des Mastdarms bis zur Höhe von 3″	Derselbe	Messer	*Tod* nach 24 Tagen an eiteriger Phlebitis.
	Frau, 25 J.	Scirrhöse Verdickung des Mastdarms	Derselbe	Messer	*Heilung* mit Continenz.
	Frau, 41 J.	Scirrhöse Verdickung u. Ulcerationen des Mastdarmes	Derselbe	Messer	*Heilung* mit Continenz.

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung von *Fällen*, dass die Operation an 23 Männern und Frauen im Alter zwischen 16 und 72 Jahren sgeführt wurde. Die *Indikation zur Operation* ben in den meisten Fällen bösartige Neubildungen, einigen syphilitische Ulcerationen und Strikturen. ber sind hierzu wohl auch die Fälle 42, 43, 44 rechnen. — Was die *Resultate der Operation* trifft, so trat *in* 33 *Fällen Heilung* ein, die 14mal llständig, d. h. mit Wiederherstellung der Funkn, war; in 11 Fällen fehlen die nähern Angaben er diesen Punkt; in 8 Fällen ist Heilung mit Intinenz angegeben. Der *Tod* trat in 15 Fällen , und zwar 9mal als unmittelbare Folge der Opeion, 5mal in Folge von Recidiven, 1mal durch berkulose. — M. hält nach diesen Ergebnissen Operation, falls alles Erkrankte entfernt werden nn, in jedem Falle von Carcinom für indicirt, ährend sie bei Strikturen nur ausnahmsweise anwenden ist. Verneuil hält die Miterkrankung Harnapparates beim Manne für eine absolute ntraindikation [s. dagegen den Fall 16 von Nussum], nicht aber die Erkrankung der Rectoginalwand bei der Frau.

Prof. F. Esmarch — in seiner allgemein bennten vortrefflichen Abhandlung über Krankheiten Mastdarms [1]) — unterscheidet gleichfalls 3 Hauptthoden der Exstirpation des Mastdarms:

1) Die Methode Lisfranc's;

2) Die Methode Dieffenbach's mit Spaltung Anus gegen das Steissbein und in der Rhaphe Dammes;

3) Die Methode Simon's, durch forcirte Dilatation des Anus, ohne Spaltung desselben, das Rectuminnere zugänglich zu machen.

Die letztere Methode ist, abgesehen von den eigenen Veröffentlichungen Simon's, ausführlich in Bezug auf Technik und Indikationen von Dr. Wilhelm Hack (Arch. f. klin. Chir. XXI. 2. p. 415. 1877) beschrieben worden. Der Darm wird von Koth gründlich gereinigt und der in tiefste Chloroformnarkose versetzte Pat. in Steissrückenlage gebracht. Zur Erweiterung werden die grössten Scheidenspecula verwendet. Zur Freilegung der *vordern* Rectalwand braucht man fast nie Einschnitte durch den Sphinkter oder in den Afterrand zu machen, nur wenn der vorspringende vordere Hautsaum des letztern sich vorhangartig vor der vordern Mastdarmwand ausspannt, sind Schnitte von ca. $^1/_2$ cm Tiefe zu beiden Seiten des Hautsaums indicirt. Bei der Blosslegung der *hintern* Mastdarmwand wird gewöhnlich der Sphinkterenschnitt in der Rhaphe nach hinten ausgeführt. Die Erweiterung der Afteröffnung soll hierdurch nicht gesteigert werden, sondern es werden nur nach der Spaltung des untern Endes der hintern Rectalwand, welches sich bogenförmig um das Steissbein herumschlägt, durch Verkürzung des ganzen Kanales die in der Kreuzbeinhöhle gelegenen pathologischen Affektionen bedeutend zugänglicher gemacht.

Um die hintere Rectalwand leichter zugänglich zu machen und um vollkommen freien Abfluss der Wundsekrete und des Kothes zu erhalten, empfiehlt Prof. Th. Kocher (Chir. Centr.-Bl. I. 10. p. 145. 1874) die vorgängige *Exstirpation des Steissbeins.* Durch das Rectum bestimmt man die obere Grenze des letztern, legt die Rückfläche desselben bloss und

[1]) Pitha-Billroth, Handbuch d. allg. u. spec. hirurgie. 3. Bd. 2. Abth. 5. Lief. Erlangen 1873. ke. gr. 8. 188 S.

excidirt einen Theil oder sämmtliche Steissbeinwirbel. Dann wird der Schnitt abwärts bis an den Anus verlängert; man vermag alsdann mit 2 Fingern im Rectum und dem Daumen auf der Aussenfläche desselben mit grosser Kraft das Rectum nach abwärts zu ziehen. Das pararectale Zellgewebe wird durch Längsschnitte getrennt; die blutenden Gefässe kann man nach jedem Schnitte unterbinden. Ausserdem ist es auch möglich, erkrankte Lymphdrüsen an der Hinterwand des Rectum zu exstirpiren. Da die Spaltung des Rectum bei diesem Schnitt vermieden wird, so schlägt K. für denselben den Namen des *„hintern Längsschnittes“* vor (Deutsche Ztschr. f. Chir. XIII. 1. 2. p. 134. 1880).

In Betreff der Nachbehandlung erscheint es K. vor Allem wünschenswerth, eine Narbenstenose zu verhüten. Die Nahtanlegung ist deshalb zu unterlassen, wenn die Spannung sehr gross, die Vereinigung eine unvollständige oder durch dieselbe eine Verengerung des Darmlumens herbeigeführt wird. Sorgfältige Vorbereitung des Kr., regelrechte Antisepsis und Sorge für Sekretabfluss sind die zu beobachtenden Momente. Die von K. nach dieser Methode, mit einer Ausnahme, operirten Fälle sind die folgenden.

1) Ein 37jähr. Mann hatte an der hintern Rectalwand eine Geschwulst, die 2 cm über dem Anus begann, bis zum 4. Sacralwirbel reichte und verschieblich war. Ein hinterer Lappen mit der Basis am Anus, der Spitze am obern Ende des Steissbeins, wurde herabgeschlagen (20. Nov. 1873) und das Steissbein excidirt. Die Ränder des Defekts im Rectum wurden an die Hautränder befestigt, der Lappen hängend belassen. Verschiedene Versuche, den Defekt nachträglich zu schliessen, misslangen. Pat. wurde mit einem Pelottenverband entlassen. Im Herbst 1879 war das Befinden des Mannes ein vorzügliches, die Vorderwand des Rectum bildete einen unschwer zurück zu haltenden Prolapsus; fester Stuhlgang konnte zurückgehalten werden. Kein Recidiv.

2) Bei einem 45jähr. Manne fand sich 3 cm über dem Anus an der vordern Rectalwand ein grosses kraterförmiges Geschwür. Nach links zog sich ein harter Strang, der in eine enge Striktur überging, oberhalb welcher sich ausserhalb des Rectum bewegliche voluminöse Drüsen fanden. Die Exstirpation des Steissbeins (14. März 1874) wurde diessmal von einem einfachen Längsschnitt aus vorgenommen. Keine Naht. Der Schleimhautprolapsus konnte durch eine an einer Feder befestigte Hartkautschukpelotte so zurückgehalten werden, dass Pat. arbeitsfähig war. Am 22. März 1880 sah der Kr. kräftig aus, konnte dickern und dünnern Stuhl zurückhalten, musste aber dem Bedürfniss rasch Folge geben. Kein Recidiv.

3) Ein 56jähr. Mann hatte rechts am Anus eine eigrosse blaurothe, in einer Längenausdehnung von 6, einer Breitenausdehnung von 4 cm gegen den Anus zu ulcerirte, ringförmige, bewegliche, etwa fingerlange Geschwulst. Da das Steissbein sehr kurz war, wurde es nicht excidirt (12. Mai 1875). Auf der rechten Seite musste auch der Anus neben dem Knoten umschnitten werden. Die Rectalschleimhaut wurde galvanokaustisch durchtrennt; keine Naht. Am 5. Tage floss Urin durch die Wunde ab, unterhalb der Prostata fand sich eine Oeffnung in der Urethra, wahrscheinlich verursacht durch einen galvanokaustischen Schorf. Am 23. Oct. 1879 erfreute sich der Kr. noch des besten Wohlseins und war frei von Recidiv.

4) Bei einem 37jähr. Manne wurde (9. Aug. 1876) ein an der Hinterwand des Rectum über dem Sphincter internus sitzendes, etwa 5-frankstückgrosses Gesch entfernt. Die Excision des Steissbeins konnte unterla werden, die Trennung des Rectum wurde mit dem Ther kauter vorgenommen, wobei die Blutung beträchtlic war, als bei der Trennung mit der Scheere. Der P befand sich anhaltend (Anfang 1880) wohl, konnte fe Stuhl zurückhalten und sein Geschäft als Lokomotivfü versehen.

5) Eine 44jähr. Frau litt an einer cirkularen N bildung im Rectum, 6 cm vom Anus beginnend. In bei Leisten bestand Drüsenschwellung. Operation am 1. 1878 mit Excision des Steissbeins; Naht. Es ents eine so starke Verengerung oberhalb des Anus, dass Incontinenz vorzuziehen war, und wurde deshalb Analring nachträglich mit elastischen Fäden durchtre Im Februar 1880 wurden 2 kleine Recidivknötchen der sonst in gutem Wohlsein befindlichen Pat. exstir

6) Bei einer 62jähr. Frau fühlte man 1 cm ober des Anus eine ca. 5-frankstückgrosse Geschwulst an vordern Rectalwand, an der hintern eine pflaumengr harte Drüse, beide durch einen breiten Strang mit zelnen Höckern verbunden. Die Operation wurde (28. 1879) mit Spaltung in der Medianlinie, durch den D bis zur Neubildung, Excision des Septum recto-vagi und der Rectumwand und nachträglicher Entfernung Drüse mit dem Verbindungsstrange vorgenommen. V einigung kam nicht zu Stande. Am 17. Juni Entfern eines kleinen Recidivknötchens in der Narbe am Sep recto-vaginale. Anfang Februar 1880 nussgrosser cidivknoten hinter dem Rectum, dem Sacrum ziemlich aufsitzend.

Ausser diesen 6 Fällen, von denen 4 wohl geheilt betrachtet werden dürfen, hat K o c h e r 4mal die Exstirpatio recti ausgeführt. Zwei di Kr. starben nach 8 Tagen an septischer Perip und sekundärer Peritonitis. Ein Kr. starb 4 J nach der 1. Operation an Recidiv. Unter den 5 folglosen Fällen ist in 4 ein von der geschild Methode abweichendes Verfahren angewendet den. In 2 dieser Fälle trat Nachblutung auf. 3 Fällen kam es zu septischer Phlegmone. Zur V hütung von Nachblutungen und zur Sicherung ge septische Infektion hält K. seine Methode für sonders geeignet.

Prof. R. V o l k m a n n [1]) hat seit Einführung Antisepsis und in Folge der verbesserten T eine sehr geringe Mortalität unter seinen wegen darmgeschwülsten operirten Kranken. Namen wagt V., die Operationen noch weiter auszude als früher, und scheut vor einer wahrscheinli oder unvermeidlichen Eröffnung der Peritoneal nicht mehr zurück.

V. verwendet die Methoden von L i s f r a D i e f f e n b a c h und S i m o n, die je nach Sitz Ausdehnung der Erkrankung in Anwendung kom

1) *Circumscripte Mastdarmgeschwülste,* we *den Eingang einnehmen,* sind so zu excidiren, die Wunde durch die Naht in querer Richtung einigt wird. Ueber den Sphinkteren sitzende iso Geschwülste muss man sich durch forcirte Dila der Sphinkteren oder des Mastdarms zugäng machen. Die sorgfältig genähte Wunde ist

[1]) Sammlung klin. Vorträge Nr. 131. (Chir. Nr. S. 1113—1128. Leipzig 1878.

ckmässig extrarectal zu drainiren. Zwei bis drei ien vom Mastdarmeingang entfernt sticht man zu em Zweck ein schmales Scalpell ein und schiebt parallel der Schleimhaut, nach oben, bis seine ze in der Wunde erscheint. In diesen Kanal l ein mittelstarkes Drain eingeführt und dann die nde vernäht. Bei sehr grossen und hoch ge- nen Geschwülsten wird von V. ausnahmsweise hintere Rectal- oder Sphinkterenschnitt, „eine t eingreifende Operation", verwendet, aber auch ler durch die Naht geschlossen, und schlüsslich aperitonäal drainirt.

2) *Ist der Eingang des Mastdarms und ein r oder minder grosser Abschnitt über dem- en diffus erkrankt*, so ist die Exstirpatio recti ı Lisfranc mit nachfolgender Vernähung der eimhaut an die äussere Haut indicirt. Mitunter et auch hier der hintere Rectalschnitt, unter Um- den mit Resektion des Steissbeins, Verwendung. Bei sehr tiefgreifenden und ausgedehnten Er- ıkungen wird durch einen zweiten Vertikalschnitt ı noch die Haut des Dammes gespalten.

Wird die Peritonäalhöhle eröffnet, so verschliesse die Oeffnung durch desinficirte Schwämme bis ıVollendung der Operation und vernähe sie dann Catgut.

Zu diagnostischen Zwecken die ganze Hand in Mastdarm einzuführen, widerräth V. auf das chiedenste wegen der sehr nahe liegenden Ge- einer Ruptur. Beim Annähen des herabgezo- n Mastdarms an die Haut werden mehrere Drains chen beide gelegt.

In leichtern Fällen wird ein Druckverband an- gt, in schwereren jedoch und namentlich da, wo Bauchhöhle eröffnet wurde, wird die permanente eptische Irrigation der Wunde während der n 4—5 Tage ausgeführt.

3) *Beginnt die diffuse Erkrankung des Mast- ns erst in einiger Entfernung über den Sphink- ı*, so besteht die Aufgabe, ein intermediäres k aus der Continuität des Rectum zu reseciren, her aber die Continuität durch Vereinigung beiden Enden wieder herzustellen. Am zweck- igsten hierfür ist das Verfahren Dieffen- h's, mit Spaltung des Anus mittels eines vor- und hintern Längsschnitts und querer Resek- der erkrankten Partie. Die Rectalschnitte wer- gleichfalls wieder sorgfältig geschlossen. Die eidung einer Striktur bildet bei dieser Opera- einen wesentlichen Gegenstand der Nachbehand- .

Bei malignen Neubildungen des Mastdarms lie totale Exstirpation dieses Organs als die ıtmethode zu betrachten, die man deshalb zu- n noch da ausführen muss, wo sie technisch zu ehen wäre. Die Exstirpation isolirter Krebs- en leistet nicht so viel, weil sehr leicht Recidive ehen, und bei Resektion eines Stückes aus der inuität mit Zurücklassung der Sphinkteren, wer- oft erst nach einer zweiten, ausgedehnteren Operation günstigere Verhältnisse geschaffen. Der Mastdarmkrebs, frühzeitig entfernt, bietet überhaupt eine relativ günstige Prognose. V. hat 3 bleibende Heilungen nach der Operation erzielt, und nach 6, 5 und 3 Jahren Recidive gesehen. Eine Frau starb 8 Jahre nach der Exstirpation angeblich an Leber- krebs, einer andern wurde innerhalb 11 Jahren ein- mal der Mastdarm, zweimal Recidivknoten am Anus exstirpirt.

Kranke, bei denen man die Wunde nicht wieder vollständig mit gesund erscheinender Schleimhaut auskleiden kann, werden von V. nicht mehr operirt.

Die Methode des *Auskratzens* halten Volk- mann und Kocher für gefährlich und selten mit Erfolg ausführbar.

Einen Fall von länger dauerndem Ausbleiben des Recidivs nach Auskratzen des Carcinom theilt jedoch Dr. Krabbel in seinem Bericht über Dr. Bardenheuer's Abtheilung des Cölner Bür- gerhospitals mit (Arch. f. klin. Chir. XXIII. 3. p. 640. 1879).

Bei einem 37jähr. Manne sassen hoch über dem An- satze des Peritonäum weiche Geschwulstmassen (Gallert- krebs), die rein ausgelöffelt wurden, nur hoch oben liess man einzelne Stücke an der Wand sitzen, aus Furcht vor Eröffnung der Peritonäalhöhle. Die Geschwulst wurde später, da sich wieder neue Massen gebildet hatten, in Intervallen von 8 Tagen ausgekratzt. Ungefähr $1^3/_4$ J. später war noch kein Recidiv aufgetreten.

Durch eine andere in demselben Berichte (p. 641) mitgetheilte Beobachtung werden dagegen die Ge- fahren dieser Methode deutlich dargelegt.

Bei einem 62jähr. Manne war die Auslöffelung hoch- sitzender Krebsmassen vorgenommen worden. Der Ver- lauf war in den ersten Tagen günstig. Als Pat. wegen heftigen Tenesmus aus dem Bette aufstand, fiel er todt um. Bei der *Sektion* fand sich 4 cm über dem Ansatz des Peritonäum eine Perforation, in der Bauchhöhle kothige Flüssigkeit.

Prof. Th. Billroth[1]) hat die Exstirpatio recti wegen Geschwulstbildung im Ganzen 33mal ausge- führt. Zwanzig Operirte überstanden die Operation, wenn auch die meisten 1—2 J. nach derselben an Recidiven zu Grunde gingen. Dreizehn Operirte starben (39.3%). Der Tod erfolgte immer durch retroperitonäale Phlegmone. Im Allgemeinen ver- liefen die Fälle, in welchen der ganze Sphinkter und ein Theil der Haut mit entfernt wurden, besser als diejenigen, in welchen möglichst viel von diesen Theilen zurückgelassen wurde; dieselben hinderten offenbar den Abfluss des Sekrets in manchen Fällen, selbst wenn gut drainirt war. Das Vornähen des Rectum wird von B. widerrathen, da der Vortheil äusserst gering sei und fast nie erste Vereinigung eintrete.

Die von Prof. Rose an 18 Personen wegen krebsiger Entartung des Anus und Rectum in Zürich ausgeführten Operationen wurden von Dr. Sieg- fried Fischer genau nach den verschiedensten Gesichtspunkten analysirt (Deutsche Ztschr. f. Chir.

[1]) Chir. Klinik. Wien 1871—1876. gr. 8. XXVII u. 652 S. Berlin 1879. A. Hirschwald.

XIV. 3. 4. p. 169. 1881). Wir heben aus der lehrreichen Mittheilung Folgendes hervor.

Die ausgeführten Operationen bestanden in:
Exstirpatio ani et recti 5, danach starben 2 (25%),
Exstirpatio recti . . 9, „ „ 6 (75%),
Colotomie . . . . 2, „ „ 2,
Exstirp. ani, recti, oss. coccyg. 1,
Entfernung der infiltrirten Partien 1.
Die Mortalität betrug also 10 = 55.5%.

Die Dauer der Erkrankung vor der Aufnahme betrug unter 11 Fällen je *ein* Mal 3, 4, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 19, 24, 72 Monate; im Mittel also 17.6 Monate. Als Bestand der Heilung ergab sich für je einen Patienten ein solcher von 2, 4, 18, 46, 73 Monaten. In 6 Fällen fanden sich nach den Nachrichten über das spätere Verhalten 4 Recidive, die in einem Falle „bald“, in den andern nach 2, 4, 12 Mon. aufgetreten waren.

Die Rectumcarcinome waren meistens sehr hoch gelegen. Die grösste Zahl der Fälle fiel in die 2 Decennien vom 40. bis 60. Lebensjahre.

Als besonders wichtig theilen wir aus dem Bericht noch folgenden Fall mit.

Ein 26jähr. Mann, der unzweifelhaft syphilitisch war, hatte um den Anus massenhafte breite Kondylome, gegen welche die gewöhnliche antisyphilitische Kur keine Erfolge hatte. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Eberth) ergab nur die Befunde einer warzigen Neubildung.

Eine wieder aufgenommene antisyphilitische Behandlung hatte eben so wenig Erfolg. Bei einer erneuten Untersuchung fanden sich in dem excidirten Stück der Kondylome deutliche Epithelialkugeln in der Tiefe, überhaupt ein Bau, der zur Genüge für Carcinom sprach. Der Kr. war nach 73 Mon. noch frei von Recidiv.

Prof. Verneuil (Gaz. hebd. XXI. 13. p. 196. 1874) empfiehlt als *Palliativmittel* in der Behandlung des *inoperablen Mastdarmcarcinom* die Ausführung des *hintern Rectal- oder Sphinkterenschnittes*, um dem Koth dadurch freien Abgang zu verschaffen.

Prof. Trélat (Gaz. des Hôp. 24. p. 186. 1881) verwendete in einem Falle von Exstirpation des Mastdarm zur Loslösung desselben den *Thermokauter*. Es brauchte keine Ligatur angelegt zu werden. Die quere Abtrennung geschah vermittelst des Galvanokauter in 2 Hälften. Das obere Mastdarmende wurde an die Haut genäht. Zur Zeit des Berichts war der Kranke noch in Behandlung.

Prof. Demarquay (Gaz. des Hôp. 95. p. 755. 1872. — Gaz. de Par. 28. 30. p. 382. 1873) entfernte mit dauerndem Erfolge gleichzeitig einen Theil der *Prostata* bei Abtragung eines Mastdarmcarcinom bei einem Kr., der schon seit Jahren an einem schleimig-eitrigen Ausfluss aus dem Rectum gelitten hatte.

Das Carcinom sass an der vordern Mastdarmwand und reichte ziemlich hoch hinauf. Bei der Operation (24. Juli 1871) zeigte es sich, dass der Tumor mit Prostata und Urethra verwachsen war. Unter Leitung eines Katheters gelang es, die Geschwulst mit einem Theil der Prostata, ohne Verletzung der Harnröhre, zu entfernen. Trotz verschiedenen schweren Complikationen genas der Kr. vollständig und war Mitte 1873 noch frei von Recidiv.

Bei einer anderweitigen Operation (21. März 1879) bei einem 52jähr. Manne war die Neubildung mit der Blase verwachsen, hatte aber bei der Untersuchung leicht beweglich geschienen. Es wurden schlüsslich mit dem untern Abschnitt des Rectum entfernt: die Prostata, die Samenbläschen, die Vasa deferentia, der untere Abschnitt der Blase, die Portio prostatica und membranacea der Harnröhre fast vollständig. Der Kr. ging am 28. März unter Schüttelfrösten zu Grunde. Keine Sektion.

Nach D.'s Ansicht sollen derartige Operationen nur im äussersten Nothfalle gemacht werden, was gewiss auf wenig Widerspruch stossen wird.

Dr. Charles K. Briddon (New York med. Record XX. 6. p. 145. 1881) führte bei einem 69jähr. Manne die Exstirpation einer ähnlichen Geschwulst in folgender Weise aus.

Der Kr. hatte seit 10 Mon. Beschwerden beim Uriniren und Schmerzen in der Gegend der Prostata, seit 8 Mon. übelriechenden Ausfluss aus dem Rectum und Schmerzen bei der Defäkation. In der Urethra fand sich 2 Verengerungen, im Rectum, oberhalb des Sphinkter, an der vordern Wand eine harte, grosse Geschwulst, die mit der Prostata verwachsen schien. Man hatte sich offenbar keine rechte Vorstellung von der Ausdehnung der Erkrankung gemacht, beschloss aber doch zu operiren (11. März 1881). Es wurden zuerst 2 Längsincisionen, vorn und hinten von der Höhe der Spitze des Os coccygis aus, gemacht und dann der Anus umschnitten, hierauf sollte die Geschwulst vom untern Ende des Rectum auspräparirt werden. Es gelang diess endlich nach vieler Mühe mit den Fingern, unter wiederholter Zuhülfenahme eines Scheerenschnitts. Man gelangte so allmälig in die Blase und konnte der Tumor endlich auch vor die äussere Wunde gezogen und entfernt werden. Der Kr. starb am 13. März septisch.

Die Wunde am Anus war 4 Zoll lang und führte in eine durch die Entfernung des Tumor entstandene Höhle, die nach oben durch das abgeschnittene Ende des Rectum, einen zurückgelassenen Theil der Neubildung und der Prostata, nach rechts durch den Blasenhals und die Douglas'sche Falte begrenzt wurde, während nach links sich eine grosse Oeffnung in die Peritonäalhöhle fand. Beide Nierenbecken waren mit Eiter angefüllt, die Nieren mit Abscessen durchsetzt.

Die bisher in England und Amerika herrschende Ansicht, *dass man gegen den Mastdarmkrebs nichts unternehmen solle, bis der complete Verschluss des Darms die Colotomie als letztes Hülfsmittel unabweisbar mache*, scheint jetzt in Amerika der Einsicht, dass frühzeitige Totalexstirpation ein besseres Mittel sei, weichen zu wollen. In sehr scharfer Weise wendet sich gegen die bisherige Praxis der kritiklosen Anlegung eines künstlichen Afters, wenn nur ein Mastarmkrebs diagnosticirt sei, Dr. Charles B. Kelsey (Amer. Journ. of med. Sc. CLX. N. S. p. 377. Oct. 1880). Diese Operation solle nur als allerletztes Hülfsmittel nach Erschöpfung aller übrigen in Betracht kommen, wenn es sich darum handelt, die Schmerzen zu erleichtern. Wenn die Beschwerden der Striktur gehoben werden sollen, können nur die über der Umschlagsfalte des Peritonäum sitzenden Carcinome die Indikation abgeben.

In gleichem Sinne spricht sich Dr. John B. Roberts (Philad. med. and surg. Reporter XLIII. 17. p. 356. 1880) für eine möglichst frühzeitige direkte Entfernung des carcinomatös erkrankten Rectum aus, anstatt des Zuwartens auf den geeig-

ten Zeitpunkt für die Colotomie. Die amerikani-hen Chirurgen stellen sich damit auf den Stand-nkt der deutschen, die, wie z. B. Volkmann c. p. 16), die Colotomie auf solche Fälle beschrän-n wollen, die der Exstirpatio recti nicht mehr zu-nglich sind. Der neugebildete Anus nach der :stirpatio recti totalis hat immer noch die Vortheile s Sitzes an der legitimen Stelle und des Sphincter tius, von der Möglichkeit einer dauernden Heilung d dem oft sehr späten Eintritte von Recidiven ganz gesehen.

Dr. F. van Erekelens in Aachen hat — in iterer Ausführung der in seiner Inaug.-Diss. nie-gelegten, sehr bemerkenswerthen Untersuchun-1[1]) — 262 Fälle von *Colotomie* zusammenge-llt (Arch. f. klin. Chir. XXIII. 1. p. 41. 1879). gen Carcinom wurde nach dieser Zusammenstel-g 110mal operirt, in der weit überwiegenden hrzahl von englischen und amerikanischen Chirur-1. Wir heben hier die wichtigsten Thatsachen vor.

Methode und Resultate.

10 Operationen	günstig	68	ungünstig	42
83 nach *Amussat*	„	52 (63.9%)	„	31
23 „ *Littré*	„	14 (61.0%)	„	9
4 unbekannt	„	3	„	1

eschlecht: männlich 55, weiblich 48, unbekannt 7.

Alter.

Jahre: 18 u. 19:	2;	davon genasen	1,	starben	1
20—30:	10;	„ „	8,	„	2
30—40:	15;	„ „	9,	„	6
40—50:	24;	„ „	16,	„	8
50—60:	19;	„ „	11,	„	8
60—70:	16;	„ „	13,	„	3
70—80:	2;	„ „	—,	„	2
unbekannt:	21;	„ „	10,	„	11

Todeszeit.

1. Woche: 28
   - 1. u. 2. Tag: 18
   - 3. u. 4. Tag: 4
   - 5. 6. 7. Tag: 6

2. Woche: 6
3. Woche: 4
unbekannt: 4

Lebensdauer.

lonate: 5 (1), 6 (2), 8 (1), 9 (2), 10 (2), 14 (1), 19 (1).

Jahre: 2, $2^1/_{12}$, $2^1/_2$, $4^1/_2$ je 1 Fall.

Wohlbefinden wurde constatirt nach 15 Monaten und ihren in je 1 Falle.

Sitz des Carcinom.

Rectum:	75
Flex. sigm.:	10
Uebergangsstelle:	5
andere Stellen:	11

Die *Littré'sche Colotomie* verdient den Vorzug der *Amussat'schen* aus anatomischen und prak-hen Rücksichten.

Zur *Casuistik der Colotomie* wegen bösartiger chwülste übergehend — bei welcher auch einige onders interessante Fälle von operativen Eingrif-wegen nicht maligner Affektionen Erwähnung en mögen —, geben wir zunächst der Vollstän-digkeit halber eine kurze Uebersicht folgender von Charles F. Maunder (Med. Times and Gaz. Febr. 3. p. 113. 1877) veröffentlichter Fälle, über welche in unsern Jahrbüchern (CLXXVII. p. 184) schon ausführlich berichtet worden ist.

[1]) Bonn 1876. Vgl. das eingehende Referat: Jahrbb. CXVIII. p. 172 flg.

1) 54jähr. Frau; Tumor in der Reg. iliaca sin.; Tod in Folge von Erschöpfung 24 Std. nach der Operation (Juni 1871).

2) 54jähr. Frau; seit vielen Jahren äusserst hartnäckige Verstopfung; Krebs des Rectum; Operation am 28. Jan. 1875; grosse Erleichterung bis zum Tode am 7. April 1875.

3) 30jähr. Frau; unvollständiger Verschluss des Rectum durch Carcinom. Colotomie am 21. Oct. 1875; wenig Beschwerden von Seiten des künstlichen Afters; Tod am 31. Juli 1876, vermuthlich in Folge von Lungenmetastasen.

4) 51jähr. Mann; vollständiger carcinomatöser Verschluss des Rectum; Operation (25. Nov. 1875); grosse Erleichterung bis zum Tode (26. Sept. 1876).

5) 68jähr. Mann; Krebsgeschwulst am Uebergang des Colon desc. in die Flexura sigm.; grosse Erschöpfung; am 18. Oct. 1876 rechtseitige Colotomie; Tod nach 6 Tagen.

6) 51jähr. Mann; wegen Carcinom des Colon rechtseitige Colotomie (18. Nov. 1876); im Febr. 1877 noch ganz befriedigender Zustand.

7) Dr. E. E. Montgomery (Philad. med. and surg. Reporter XLIII. 18. p. 376. 1880). — Eine 35jähr. Frau litt an Uterus- und Mastdarmkrebs mit Verschluss des letztgenannten Organs. Die Rectotomie mit Bougiebehandlung brachte gar keinen Nutzen. Es wurde deshalb (28. April 1880) die linkseitige Colotomie ausgeführt, mit so gutem Erfolge, dass die ganz erschöpfte Kr. sich rasch erholte. (Die Beobachtung reicht bis 8. Oct. 1880.)

8) Prof. Bryant (Lancet I. 26; June 1881). — Eine 25jähr. Kellnerin litt an Mastdarmcarcinom, weshalb am 6. Aug. 1880 die Colotomie vorgenommen wurde. Zehn Tage später entstand plötzlich heftiger Schmerz in der rechten Fossa iliaca, der sich über das ganze Abdomen ausbreitete. Eine Incision in das gespannte und empfindliche Coecum änderte nichts an dem Zustande, der Tod erfolgte wenige Stunden später. Bei der *Sektion* fand man allgemeine Peritonitis, das Rectum war an 2 Stellen perforirt.

9) Derselbe (l. c.). — Ein 29jähr. Mädchen wurde wegen hochgelegenen Mastdarmkrebses am 3. Febr. 1880 operirt und befand sich am 5. Juni 1880 noch ganz erträglich.

10) Derselbe (l. c.). — Eine 59jähr. Frau wurde am 9. Dec. 1879 wegen Mastdarmkrebs operirt. Die Beobachtung reicht bis zum 21. Jan. 1880.

11) Derselbe (l. c.). — Bei einem 38jähr. Manne wurde nach 3wöchentl. Verstopfung am 16. Juli 1880 die Colotomie ausgeführt. (Der Sitz des Hindernisses ist nicht näher angegeben.) Der Kr. verliess das Hospital nach einigen Wochen in befriedigendem Zustande.

12) Dr. Macfie Campbell (Lancet II. 19. p. 731. Nov. 1880). — Eine 45jähr. Frau litt an Verengerung des Mastdarms von unbestimmtem Charakter. Syphilis wahrscheinlich. Am 5. Sept. 1878 wurde die Colotomie ausgeführt. Die Kr. starb am 23. October. Bei der *Sektion* fand man das linke Ende des Colon transversum vor das Colon descendens in einem scharfen Winkel herabgezogen; in ersterem befand sich die Darmöffnung.

13) Dr. Richard Wittelshöfer (Wien. med. Wchnschr. XXXI. 7. p. 186. 1881). — Prof. Billroth wurde von einem Herrn consultirt, der an (carcinomatöser) Striktur des S Romanum litt. Am 24. April 1877 wurde die Amussat'sche Operation ausgeführt; der Dickdarm war schwer zu erkennen. Eine im Peritonäum entstandene Oeffnung wurde durch 2 Seidensuturen verschlossen.

Die Heilung erfolgte reaktionslos. Die Entleerung der Fäces wurde jeden 2.—3. Tag durch Wasserinjektionen bewerkstelligt, aus dem Anus ging nichts ab. Bis Mitte November war der Zustand recht befriedigend; von da an trat Fieber und Verfall der Kräfte auf, am 7. Jan. 1878 blieb nach einem Schüttelfrost Lähmung des rechten Arms zurück, in der Glutäalgegend entwickelte sich eine schmerzhafte Anschwellung, die allmälig den ganzen Femur hinabzog. Der Tod trat am 8. Jan. ein. Die Flexura sigm. war fest mit der Blase und dem untersten Ileumstück verwachsen, der obere Rectumtheil dilatirt, seine hintere Wand zerstört, das Zellgewebe vereitert und der Eiter durch die Incisura ischiad. hinabgesunken. Der die mittlere Portion des Rectum einnehmende Tumor erwies sich als medullares Cancroid.

Eine ungewöhnlich reiche Erfahrung in Bezug auf die fragliche Operation besitzt Christopher Heath (Brit. med. Journ. Dec. 1. 1877. p. 751 u. Jan. 1. 1881. p. 10). Bis zum Jahre 1878 hatte er dieselbe 25mal mit 10 Todesfällen ausgeführt. Die längste Frist, welche ein Kranker (Frau mit Rectumcarcinom) den Eingriff überlebte, war 2 Jahre und 9 Monate. Von ganz besonderem Werthe ist die Operation für Fälle von *Communikation zwischen Blase und Rectum*, nur soll man mit der Ausführung derselben nicht zu lange warten.

14) Ein Geistlicher litt an Carcinom des Rectum mit Perforation der Blase, in welche Koth eindrang und die Urethra verlegte, wodurch dem Kr. ausserordentlich heftige Qualen verursacht wurden. Am 29. Dec. 1876 wurde die Colotomie ausgeführt. Der Urin lief eine Zeit durch die Analöffnung ab, später aber auch durch den künstlichen After. Der Kr. starb am 13. März 1877.

Besser ist die Prognose natürlich dann, wenn die Affektion, welche die Perforation bedingt hat, nicht maligner Natur ist.

15) Eine Dame litt in Folge eines puerperalen Beckenabscesses an einer *Recto-Vaginalfistel* mit ihren bekannten traurigen Folgen. Im J. 1872 wurde die Colotomie ausgeführt. Die Kr. lebte im Jan. 1881 noch „und konnte ihren häuslichen und gesellschaftlichen Pflichten ohne Anstand nachkommen."

Die Excision des carcinomatösen Rectum ist dann gerechtfertigt, wenn nur *eine* Wand erkrankt ist.

Die Schwierigkeiten der Ausführung der Colotomie sind übrigens oft sehr gross, in jedem Falle beinahe muss man auf etwas Besonderes gefasst sein.

Ausführlicher bespricht diesen Punkt, namentlich auch mit Bezug auf die Diagnose des Sitzes der den Darmverschluss bedingenden Affektion, Dr. Bennett May (Brit. med. Journ. June 24. p. 940. 1882) in Anschluss an einen Fall (16), in welchem er das Colon adscendens, dessen Auffindung nicht leicht war (17. Febr. 1882), bei einer 53jähr. Frau wegen einer Neubildung eröffnete, die etwas höher als die Flexura sigmoidea zu sitzen schien. Die Kranke wurde nur wenig erleichtert und starb nach 5 Tagen. Bei der Sektion fand sich der Tumor im Colon transv., welches stark nach links u. unten verzogen und mit dem an einer Stelle perforirten Ileum verwachsen war, in der Umgebung der Perforationsstelle bestand frische Peritonitis. Metastasen wurden nicht aufgefunden.

In einem 2. Falle (17) gaben die Beschwerden, welche der Durchbruch eines Carcinom des Rectum in die Blase hervorgerufen hatte, Veranlassung zur Colotomie (18. Febr. 1882). Der Koth trat au- schliesslich durch den künstlichen After aus, de- Blasenkatarrh heilte vollständig. Nach 4 Mon. be- fand sich der Operirte, ein 53jähr. Matrose, noch i- einem sehr erträglichen Zustande.

18) Dr. Maunder führte die Colotomie bei ein- 41jähr. Manne aus, der in Folge eines den Mastdarm grösstentheils versperrenden Carcinom an unaufhörlichem Erbrechen litt (Med. Times and Gaz. Febr. 24. p. 2- 1872). Die Erleichterung für den Kr. war eine sehr be- deutende, doch trat der Tod bereits nach 36 Stunden e- (27. Jan. 1872). Keine Sektion.

Bei einer 25jähr. Frau (19) vollzog M. die Colo- tomie (31. Jan. 1872) wegen hartnäckiger *syphili- tischer Ulcerationen und Strikturen* im Rectum, u- durch Abhalten des Kothes während einiger Woche- den erkrankten Theilen Ruhe zu gewähren. Die Operation war wegen der starken Fettleibigkeit de- Kranken schwierig. Die Frau genas von der Opera- tion, weiterer Bericht fehlt.

20) Dr. Alfred C. Post führte die Colotomie bei einem 30jähr. Manne wegen ausgedehnter Ge- schwürsbildung und narbiger Striktur des Rectum aus, welche nach schwerer *Dysenterie* zurückgeblie- ben waren (New York med. Record XVI. 24. p. 5- 1879).

Die Geschwüre nahmen die ganze Dicke der Mus- nahezu im ganzen Umfange auf 2—3 Zoll Länge ein u- trotzten jeder Behandlung. Die Schmerzen und Beschwer- den des Kr. waren so bedeutend, dass derselbe gern u- den Vorschlag der Anlegung eines künstlichen Afters ein- ging (27. März 1879). Die Operation in der linken Len- dengegend wurde gut vertragen, die Fäces gingen vo- ständig durch die künstliche Oeffnung ab, auch nachdem längere Zeit eine Bougiebehandlung des Mastdarms dur- geführt worden war (20. Nov. 1879); doch hatte der Kr. nur sehr wenig Unbequemlichkeit von dem künstlichen After.

P. empfiehlt daher die Operation dringend au- bei nicht malignen Strikturen des Rectum.

330. Zur Casuistik der Verletzungen.

Lunge.

Der von Dr. Suchier in Birstein (Deutsch med. Wchnschr. VII. 23. 1881) mitgetheilte Fa- von „Stichverletzung der Lunge und Verbleiben de- abgebrochenen Messerklinge im Thorax" bietet i- diagnostischer, wie in therapeutischer Beziehung viel Interessantes.

Ein 23jähr. Mann bekam einen Messerstich in d- linke Brusthälfte, verheimlichte aber die Verletzung s- dass S. ihn erst 2 Tage nach derselben sah. Es zeig- sich in der Fossa supraspinata eine frisch verkleb- Wunde von $1^1/_2$ cm Länge. Wenn der Pat. den Arm i- horizontaler Richtung nach vorn hielt, drang die Sonde 4 cm weit, bei andern Stellungen des Arms aber n- $1^1/_2$ cm tief ein. Blutiger Auswurf und Emphysem war- vorhanden. Es wurde S. zwar mitgetheilt, dass die gan- 10 cm lange Klinge nach dem Stiche verschwunden s-, aber er musste annehmen, dass sie sich nicht mehr i- Körper des Verletzten befinde, da sie im Stichkanal nic- zu fühlen war, da der letzte vierkantige stumpfe Th- der Klinge die Kleidung nicht hätte passiren können u- endlich, weil die Länge der Klinge grösser war, als d- Entfernung von der Wunde bis zum gegenüberstehenden Wirbelkörper, sie also im Stichkanal hätte gefunden we- den müssen. Die Wunde heilte per pr. intentionem. d-

ephysem verschwand nach einigen Tagen; es blieb aber der Umgebung der Wunde Dämpfung, sowie Bronchialmen mit heftigem Fieber und Dyspnöe zurück. Am . Tage nach der Verletzung trat abgeschwächtes Athm an der hintern untern Grenze der linken Lunge auf, s sich in den folgenden Tagen weiter nach oben verbitete; dabei war das Befinden des Kr. ziemlich befriend. Nach der 3. Woche entwickelte sich ein starkes uritisches Exsudat; durch Punktion wurden 1500 ccm s Exsudats mit augenblicklicher Erleichterung des Kr. leert. Doch schon nach 2 Tagen war der Kr. in der hern Verfassung und S. entleerte nun durch einen mitt im 6. Intercostalraum eine enorme Quantität chigen Exsudats; Ausspülen mit einer Lösung von tron subsulphuros., Drainage. Auf dem Zwerchfell berkte man beim Sondiren einen schwammigen Körper, mit der hakenförmig gekrümmten Sonde entfernt rde; es zeigten sich zwei Fetzen Lungengewebe mit iger, zerfressener Oberfläche von 1 cm Dicke und etwa resp. 3 cm Breite. Am 2. Tage nach der Operation r die Sekretion bedeutend geringer; beim Sondiren ss S. auf einen metallischen Körper, dessen Extrak erst nach Erweiterung des Schnittes gelang; es war abgebrochene Klinge, die eine Länge von 11 cm hatte. der Folge erholte sich der Kr., das Fieber nahm ab, Kräfte hoben sich und, wenn auch die pneumonischen cheinungen noch vorhanden waren, so schien der Kr. er Genesung doch näher zu rücken. Plötzlich entkelte sich jedoch diffuse Peritonitis, welcher der Kr. 37. Tage nach der Verletzung erlag. Die *Autopsie* ah, dass die Messerklinge in die Fossa supraspinata gedrungen war, die Lunge in der Höhe des 3. Interalraums durchbohrt hatte und dann in den Körper des brustwirbels gedrungen war. An der Durchbohrungsle der Lunge zeigte letztere einen der Vernarbung en Defekt und jedenfalls stammten die bei der Operaentfernten Lungenstücke von da. Der obere Lappen die angrenzenden Partien waren infiltrirt, von derber sistenz; die Oberfläche der Lunge und die diffus entdete Pleura erschien mit fibrinösen Auflagerungen bekt. In der Bauchhöhle die Resultate einer diffusen, gen Peritonitis.

Als besonders bemerkenswerth hebt S. hervor durch das Trauma veranlassten Zerfall des Lungewebes mit Abstossung zweier ziemlich grosser cke des Parenchyms; die jauchige Pleuritis war nfalls die Folge der Fäulniss dieser abgestossenen gentheile.

Ein 2. Fall von Stichwunde des Thorax mit hfolgendem Hämatothorax wird von Walter itehead in Manchester (Lancet I. 14. p. 567. il 1882) berichtet.

Ein 19jähr. Mann hatte von einem seiner Gefährten n Stich mit einem Federmesser in die Brust bekom; er spürte wenig Schmerz, so dass er das Vorhanein einer Wunde erst bemerkte, als das Blut herunef. Im Krankenhause, in welches sich der Verletzte t begab, fand man eine 1/4 Zoll lange Wunde, dicht dem obern Rande der rechten vierten Rippe an ihrer bindung mit dem Rippenknorpel. Die Nacht war sehr hig; am andern Morgen war Pat. anämisch, athmete er und aus der Wunde floss Blut; unterhalb dieser e war das Athmungsgeräusch nicht zu hören, oberderselben nur sehr schwach. Es war kein Husten kein Blutauswurf vorhanden; die Perkussion ergab der ganzen rechten Thoraxhälfte unterhalb der vierRippe leeren Schall. Die ganze rechte Thoraxhälfte am folgenden Tage ausser Thätigkeit, die Rippen n unbeweglich, die Zwischenrippenräume verstrichen; so fehlte der Pectoralfremitus. Schon am 4. Tage der Verletzung fühlte Pat. sich freier und liess sich Verminderung der Geschwulst nachweisen. Am 11. Tage wurde ein Hämatothorax durch eine im 5. Intercostalraum eingestochene Nadel constatirt. Von dieser Zeit an ging die Genesung rapid vorwärts. Pat. wurde allerdings erst 7 Wochen nach der Verletzung entlassen; doch war er die letzte Zeit nur wegen einer Hautaffektion im Hospital behandelt worden.

Wenn der Fall schon seines einfachen Verlaufes wegen Interesse beansprucht, so ist er auch in anatomischer Beziehung von Wichtigkeit. Der Stich kann nur die Pleura costalis, nicht aber die Pleura pulm. getroffen haben, da Pneumothorax und Blutspeien fehlten. Der Oertlichkeit nach muss man annehmen, dass die Art. intercostalis getroffen worden sei, die Verletzung kann jedoch eine theilweise gewesen sein.

Herz.

Einen sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Lehre von den Verletzungen des Herzens liefert ein von Dr. Heusner in Barmen (Deutsche med. Wchnschr. VIII. 5. 1882) mitgetheilter Fall.

Wenngleich schon durch die Arbeit G. Fischer's die frühere Ansicht widerlegt worden ist, dass alle Herzverletzungen sogleich tödtlich sind, so hat man doch noch immer angenommen, dass die schräg eindringenden Wunden des Herzens noch die verhältmässig günstigere Prognose geben, da durch den Blutdruck selbst die innere Wundlippe gegen die äussere angedrückt und auch in dieser Lage angedrückt erhalten wird. In H.'s Falle blieb jedoch, trotz fast senkrechter Schnittwunde der Ventrikel, das Leben noch Tage lang erhalten, wobei allerdings noch verschiedene Umstände begünstigend einwirkten.

Einem ausserordentlich kräftigen Arbeiter wurde bei einer Rauferei ein dolchartig zugespitztes Messer mit einer Klinge von 15 cm Länge in die Brust gestossen. Der Verletzte war noch etwa 15 Schritt weit gelaufen u. dann ohnmächtig zusammengebrochen, erholte sich dann aber und liess sich später auf einer Tragbahre nach dem Krankenhause bringen. Hier konnte er zum und vom Badezimmer etwa 30 Schritte weit gehen. Es zeigte sich 3/4 cm nach innen von der Mammillarlinie, 2 cm von der Brustwarze und 4 1/2 cm vom linken Brustbeinrande entfernt eine 2 cm lange, schlitzförmige Wunde, aus welcher bei Hustenstössen viel dunkles Blut und etwas Luft hervordrang; Herzdämpfung und Herztöne unverändert, Puls schwach, doch regelmässig; ein Erguss im linken Pleurasacke nicht nachweisbar. Am folgenden Tage Unruhe und grosse Athemnoth; am nächstfolgenden Tage trat in der linken Brusthälfte eine handhohe, vom Herzen bis zur Wirbelsäule reichende Dämpfung auf und unter zunehmender Schwäche und Athemnoth erfolgte 63 Std. nach der Verletzung der Tod.

Bei der *Autopsie* ergab sich, dass das Messer die Muskulatur des 4. Intercostalraums schräg durchtrennt und den 5. Rippenknorpel mit verletzt hatte; der linke Pleurasack war verletzt, die Lunge aber intakt. Der Herzbeutel und die vordere Wand des rechten Ventrikels waren fast senkrecht, die letztere etwas nach aussen und unten von der Mitte entfernt, verletzt. Dann hatte das Messer, an der äussern Seite des Papillarmuskels vorbeistreifend und zwischen die Trabekeln der Kammerscheidewand eindringend, diese letztere durchbohrt und sie bis zur hintern Herzwand durchsetzt. Die hintere Wand des Herzbeutels war ebenfalls durchstossen und das hintere Ende des Stichkanals, das man nicht auffinden konnte, war im Zellgewebe des Mediastinum posticum. Während die Wunde der vordern Herzwand eine dreieckige Form

hatte und klaffte, waren die übrigen Verwundungen im Herzen schlitzförmig und nahezu 3 cm lang. Der Herzbeutel enthielt 200 ccm geronnenes Blut; aus den Wunden des Herzens und der hintern Herzbeutelwand sickerte Blut aus. Trotz alten Adhäsionen zwischen der linken Lunge und Pleura hatten sich zwischen den Adhäsionen durch in den hintern Raum des Brustfellsacks über 3/4 Liter Blut ergossen. Im rechten Pleurasack fanden sich 450 ccm flüssigen Bluts, ohne dass hier eine Verletzung nachweisbar war.

Die sofort nach der Verletzung eingetretene längere Ohnmacht und der starke Blutverlust hatten, wie H. hervorhebt, den intrakardialen Blutdruck herabgesetzt, wodurch die frische Verklebung der Wunden begünstigt worden war. Deshalb haben auch verschiedene Autoren wiederholte, starke Aderlässe in der ersten Zeit empfohlen und G. Fischer hat constatirt, dass bei 20 von den 50 (unter einer Gesammtzahl von 401) geheilten Herzwunden, die er aufgefunden hat, ausgedehnte Venäsektionen gemacht worden sind. Ein weiterer günstiger Umstand ist die Ansammlung von Blut im Herzbeutel, wodurch ein Gegendruck auf die frisch verklebte Wunde ausgeübt wird; während es zu einer vollen Lähmung der Herzthätigkeit durch die Ansammlung des Blutes im Herzbeutel nicht kommt, da der Ueberschuss gleich nach aussen abfliessen kann. Ein Verschluss der Wunde nach aussen ist deshalb nöthig, damit nicht zu viel Blut nach aussen abläuft. Im vorliegenden Falle konnte ja die Wunde nach dem Brustfellsack nicht geschlossen werden und durch das Ausfliessen desselben in den Brustfellsack ist der Tod erfolgt.

Höchst merkwürdig ist die von Dr. Lechler (Würt. Corr.-Bl. LII. 17. p. 131. 1882) mitgetheilte Beobachtung von *Ruptur des Herzens nach einem Pistolenschuss ohne Perforation der Brustwand.*

Ein 44jähr. dem Trunke ergebener Mann wurde in seinem Zimmer Lärm machend gehört; als die Frau unmittelbar darauf in das Zimmer trat, fand sie den Mann auf dem Rücken am Boden liegend; das Hemd und die Weste brannten in der Nähe der Herzgegend; Blut war nicht geflossen. Der Eintritt des Todes konnte sogleich constatirt werden; in der Herzgegend bestand ein kleinerer Brandschorf und eine mit Blut unterlaufene Stelle, neben der Leiche lag ein brennender Papierpfropf und ein frisch abgeschossenes einläufiges Pistol.

Bei der *Obduktion* fand man auf der linken Thoraxhälfte in der Parasternallinie von der Mamma bis zur 5. Rippe herab einen schwarzen, verkohlten Streifen, mit zwei thalergrossen Flecken von dunklerer Färbung; hier war auch an drei verschiedenen Punkten die Epidermis abgeschürft und der unterliegende Theil der Haut pergamentartig vertrocknet. Eine durch die Brustwand gehende Wunde war nirgends zu finden. An der Stelle, wo die Haut die Verfärbung zeigte, waren die Brustmuskeln mit blutigen Extravasaten durchsetzt; die vierte und fünfte Rippe linkerseits waren von ihren Knorpeln abgerissen und auf der gleichen Höhe war das Brustbein quer gebrochen. An der obern vordern Seite des Herzbeutels zeigte sich ein 2 cm langer Riss, der Herzbeutel enthielt theils flüssiges, theils geronnenes Blut. An der Stelle, wo der linke Ventrikel an den linken Vorhof anstösst, bestand ein 3 cm langer bis in die Herzhöhle gehender Riss; das Herz selbst enthielt wenig Blut, viel dagegen der linke Pleurasack. Im untern Theil der stark verwachsenen linken Lunge zeigte sich ebenfalls ein 2 cm langer Riss.

Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Mittheil… Bleckwenn's (aus dem Stadt-Krankenhause … Hannover) über eine *geheilte Schusswunde des Herzens* (Deutsche Ztschr. f. Chir. XVII. 3 u. 4. p. 41… 1882).

Ein 18jähr. Mensch hatte einen Selbstmordver… mit einem Revolver von 6 mm Kaliber gemacht; er … mochte noch die Vortreppe zum Hospital heraufzugeh… Hier fand man in der Höhe der 6. Rippe eine erb… grosse Schusswunde, 4½ cm unterhalb der Brustw… und 1 cm nach innen von der Papillarlinie. Eine A… gangsöffnung war nicht vorhanden, auch vom Proje… nichts nachweisbar; keine Dyspnöe, kein Fieber, Her… töne rein, aber schwach. Am folgenden Tage 42 Re… rationen, 120 Pulsschläge, 38.5° Temp., Herztöne an … Spitze nicht mehr hörbar. Am 3. Tage traten die Zeich… einer linkseitigen Pleuritis mit Erguss auf, unterhalb … 2. linken Rippe tympanitisch anklingender Perkussi… schall. Am 4. Tage war deutlich perikarditisches Rei… an der Basis des Herzens wahrnehmbar, das so he… wurde, dass man es in den folgenden Tagen mit der … gelegten Hand fühlen konnte. Die Herzdämpfung v… grösserte sich dabei, oberhalb derselben bestand deu… tympanitischer Schall bis zur Axillarlinie, wo leerer Sch… begann. Das perikarditische Reiben war am 12. T… nach der Verletzung völlig verschwunden, im Uebri… der Zustand unverändert; Puls zuweilen aussetzend; k… Dyspnöe, 26—32 Resp. und Fieber (38—39°). Z… Tage später wurde an der Mitralis ein blasendes Geräu… bemerkt; der pleuritische Erguss wurde aber immer … ker, je mehr die Erscheinungen am Herzen zurückgin… denn auch das Blasen an der Mitralis wurde schwäc… und verschwand schlüsslich. Das Herz wurde durch … pleuritische Exsudat ganz nach rechts verdrängt; Oe… der linken Brusthälfte. Vier Wochen nach der Verletz… wurde, da die Dyspnöe erheblich wurde, die Thorak… tese durch Einschnitt, der auf die 7. Rippe fiel, … wobei ein 1 cm langes Stück dieser letztern resecirt w… Die Heilung schritt hierauf rasch vorwärts und 5 Wo… nach der Operation konnte Pat. das Bett verlassen, … Wunde war nach 3 Mon. geschlossen. Als Pat. 5½ M… nach seiner Verletzung entlassen wurde, war die He… dämpfung sehr klein, erst vom linken Rande des Ster… beginnend, so dass das Herz also immer noch etwas … rechts hinüber gedrängt war; die Herztöne waren … rein und kräftig, am deutlichsten im Epigastrium … und nach links an Deutlichkeit abnehmend. Der P… kussionsschall auf der vordern Fläche der linken Br… hälfte war überall sonor, wenngleich etwas kürzer … rechts; nur links hinten unten fand sich eine 2 Querfi… breite Dämpfung. Das Athemgeräusch erschien ü… vesikular, links im Ganzen etwas schwächer als re… Pat. arbeitete nach seiner Entlassung wieder als …

Dass im vorliegenden Falle ausser einer V… letzung der Lunge eine solche des Herzens … Herzbeutels bestand, ist unzweifelhaft. Einmal spr… hierfür die Lage der Wunde, die selbst, ohne … die Schussrichtung nach oben ginge, das Herz tre… musste, zumal im Moment tiefer Inspiration, wie … sie wohl im Moment höchster Aufregung bei ei… Selbstmörder annehmen kann. Ferner spricht fü… Verletzung des Herzens oder Herzbeutels die … einigen Tagen sich entwickelnde Perikarditis, w… rend ja anfänglich am Herzen nichts Abnormes … finden war. Nach dem zuerst auftretenden peri… ditischen Reiben trat Erguss in den Herzbeutel … das Reibegeräusch wurde schwächer und war … Resorption des Exsudats verschwunden. Au… ist allerdings das Fehlen eines sofortigen Erg…

Blut in das Perikardium; diess erklärt sich ...enscheinlich daraus, dass das Herz nur in ge- ...ger Ausdehnung von der Kugel berührt, event. ... der Herzbeutel verletzt wurde. Das gute All- ...einbefinden des Pat. und der Mangel an Dyspnöe ...echen nicht gegen eine Verletzung des Herzens, ...n es sind Fälle bekannt, in denen derartige Kr. ...h 1 Meile weit gehen konnten, ja ein Kr. kam ...r 6 Tage hindurch täglich zum Verbinden in die ...nik (G. Fischer). Für eine Verletzung des ...zens oder Herzbeutels spricht endlich noch das ...h 14 Tagen auftretende präsystolische Geräusch ...der Mitralis, da mehrfach Fälle beobachtet wor- ...sind, in denen in Folge von Verletzung einer ...ppe und dadurch bedingter Insufficienz sich solche ...äusche entwickelten. Allerdings spricht gegen die ...nahme einer solchen Verletzung, dass das Ge- ...sch sich erst verhältnissmässig spät entwickelte ... bereits nach einigen Tagen schwächer wurde ... verschwand. Nach einer andern Hypothese ...delt es sich hierbei um eine traumatische Ent- ...dung des Herzbeutels mit consekutiver relativer ...fficienz eines oder des andern Papillarmuskels. ...e genügende Erklärung für die Entstehung dieser ...äusche ist bisher noch nicht gegeben. Ob im ...gl. Falle eine Verletzung des Herzens oder nur ... Herzbeutels allein stattgefunden hat, lässt sich ...t entscheiden. B. ist der Ansicht, dass das Herz ...st, wenn auch nur auf eine kurze Strecke, von ... Kugel berührt worden ist, da nur in sehr seltenen ...len eine Läsion des parietalen Blattes ohne die ... visceralen vorkommen kann.

Harnröhre.

Die Monographie über *die Zerreissungen der ...nlichen Harnröhre und ihre Behandlung* von Max Oberst (*Volkmann's* Samml. klin. Vortr. 210. [Chir. Nr. 67.] Leipzig 1882. 22 S.) füllt ... wesentliche Lücke aus, indem sie einen für ...n praktischen Arzt, nicht nur für den Specialisten ...er Chirurgie, hochwichtigen Gegenstand, der in ... meisten Lehrbüchern nur kurz behandelt wird, ...ständig und vom praktischen Gesichtspunkte aus ...st sachgemäss beleuchtet.

Bei richtiger Behandlung gelangen Harnröhren-...eissungen fast immer zur Heilung, während bei ...weckmässiger Therapie die Funktion des verletz- ... Organs, und sogar nicht selten das Leben, ge- ...det ist. Die Verletzungen der Harnröhre kom- ... entweder von aussen her durch stumpfe Ge- ...en, die das Perinäum treffen, oder indirekt durch ...gmente bei Beckenfrakturen, durch Schnitt, ...ss u. dgl., oder von innen her durch Einführung ... Instrumenten oder durch Steinfragmente zu ...de. Nur die erstern, und zwar die durch stumpfe ...alt und die durch Beckenfrakturen entstandenen ...eissungen, sind Gegenstand der vorliegenden ...eit; sie haben alle das Gemeinschaftliche, dass die ...tur an einer bestimmten Stelle und in einer be- ...mten Form erfolgt. Zunächst hat man die Fälle zu unterscheiden, je nachdem die Continuität nur unvollkommen oder voll kommen aufgehoben ist.

Die unvollkommenen Continuitätstrennungen betreffen immer die Pars membranacea oder den Anfangstheil der Pars bulbosa und kommen so zu Stande, dass die an den untern Rand der Symphyse befestigte Urethra gegen diesen oder bei mehr seitlich einwirkender Gewalt gegen den absteigenden Ast des Schambeins gequetscht wird und einreisst, während die mehr elastische Haut intakt bleibt. Meist tritt der Riss an der hintern (untern) Wand der Urethra ein und in querer Richtung. Bei jeder unvollkommenen Ruptur, bei der ja anfänglich noch die Urinentleerung möglich ist, muss sofort ein möglichst dicker Katheter eingeführt werden und einige Tage liegen bleiben; beim Katheterisiren muss man sich an der obern (vordern) Wand halten, da ja die untere meist die verletzte ist. Gelingt die Einführung des Katheters nicht, so ist die Behandlung dieselbe wie bei den totalen Zerreissungen der Urethra. Späteres Bougiren ist wegen Neigung zu Strikturen nöthig.

O. führt 4 derartige vollkommen geheilte Fälle aus der Halle'schen Klinik an.

Die Totalrupturen, die häufiger sind als die partiellen, kommen durch eine auf den Damm einwirkende Gewalt oder durch Fragmente, die von einer Beckenfraktur stammen, zu Stande, von letztern kommen nur die Beckenringfrakturen oder „doppelte Vertikalfrakturen“, wie sie Malgaigne nannte, in Betracht. In allen von Frakturen bedingten Fällen, die O. gesehen hat, war die Zerreissung stets vollständig. Bei seitlichen Zusammenpressungen des Beckens reisst die Urethra, bei Zusammenpressungen in der Richtung von vorn nach hinten reisst die Blase ein.

Bei der Behandlung der vollständigen Zerreissungen der Urethra handelt es sich zunächst darum, dem Urin freien Abfluss zu verschaffen. Das Einführen des Katheters in die Blase wird hier in den meisten Fällen wohl nicht gelingen und lange fortgesetzte Versuche damit sind zu vermeiden, da dadurch die Blutung vermehrt wird und jedesmal neue Sepsiserreger in die Wunde eingeführt werden. Die Punctio vesicae, welche von einigen französischen Chirurgen als beste Behandlungsmethode für diese Fälle empfohlen wurde, ist nur für solche Fälle zu reserviren, in denen die im Folgenden geschilderte Behandlungsweise nicht zum Ziele führt.

Bei Steinschnittlage des Kr. wird unter antiseptischen Cautelen eine Leitungssonde oder ein Katheter durch die Urethra bis in die Wunde eingeführt und dann durch eine 5—8 cm lange, bis dicht an den Anus reichende Incision genau in der Rhaphe die Wundhöhle eröffnet und hierdurch zugleich das periphere Ende der Urethra freigelegt. Nachdem die Wunde genügend desinficirt ist, sucht man nach dem centralen Ende der Urethra, welches keineswegs

so schwer zu finden ist, als diess gemeiniglich angenommen wird; gelingt diess nicht, so presst ein Assistent auf die ja immer stark gefüllte Blase, wobei in der Wunde ein Tropfen Urin aus dem centralen Ende der Urethra hervortritt, so dass man dann leicht einen silbernen Katheter in dasselbe einführen kann. Sollte diess nicht gelingen, so braucht man sich mit der Punktion der Blase immer noch nicht zu übereilen, da ja der freie Abfluss des Urins durch die breite Eröffnung der Wunde genügend ermöglicht ist und — wenn eine freie Entleerung des Urins trotz der Incision am Damme nicht möglich, oder wenn auch bei granulirender Wunde es nicht gelingt, die Urethra aufzufinden — so kann man später noch immer zur Punktion der Blase oder, noch besser, zum hohen Steinschnitt schreiten und es wird dann mit Hülfe des Katheterismus posterior unschwer gelingen (Ranke, Neuber), den normalen Weg zur Urethra wieder herzustellen. Ist es gelungen, den Katheter in die Blase einzuführen, so ist die Wunde, die manchmal — namentlich bei Beckenfrakturen — sehr gross ist, mit Carbollösung zu desinficiren, worauf, event. mit Zuhülfenahme von Contraincisionen, Drainageröhren eingelegt werden. Meistentheils genügen zwei 5—10 cm lange, fingerdicke Röhren, von denen eine neben der Urethra bis an's Ende der Wundhöhle in das Becken geschoben wird, während die andere bis zur Frakturstelle am Sitz- oder Schambein reicht und, event. durch eine Contraincision am Gesässe, direkt nach aussen geleitet wird. Nach Schluss der Operation spritzt man eine 3proc. Carbollösung durch die Drains hindurch, tamponirt die Wunde rings um den stark erhobenen Katheter mit Krüllgaze und legt darüber Watte (desinficirte) und Binden. An den Katheter wird ein Gummischlauch befestigt und in ein Uringlas geleitet. Der weitere Verlauf gestaltet sich trotz der kolossalen Wunde sehr einfach, besser als verhältnissmässig an andern Körperstellen, weil nur wenig Recessus vorhanden sind, der Abfluss der Sekrete nach der Schwere also leicht erfolgt. Der Verband wird 1—2mal täglich gewechselt und die Wunde mit Carbollösung gereinigt. Nach 2—3 Tagen wird der durch die Dammwunde eingelegte Katheter entfernt und durch einen dicken *Nélaton*'schen Katheter, der vom Orificium ext. urethrae eingeführt wird, ersetzt; nach 6—10 Tagen können Katheter und Verband anfangs den Tag über, später gänzlich fortgelassen werden. In 5—6 Wochen heilt dann die Wunde bis auf einen dünnen granulirenden Streifen oder eine dünne Fistel und die definitive Vernarbung lässt nicht lange mehr auf sich warten. Der Harn wird willkürlich durch die äussere Mündung der Harnröhre entleert, doch muss der Kr., wenn er das Krankenhaus jetzt verlässt, sich, um Strikturenbildung zu vermeiden, mindestens 1 J. hindurch bougiren. Blasenkatarrh tritt allerdings auch bei diesem Verfahren ein, er ist aber geringfügig, wenn man reine Katheter benutzt, die Blase von Anfang an mit Salicyllösungen ausspritzt und innerlich Salicylsäure giebt.

Die von O. beobachteten Fälle sind kurz folge[nde], wobei zu bemerken ist, dass in den ersten be[iden] das oben geschilderte Verfahren noch nicht ge[nau] eingehalten wurde.

a) *Einfache Zerreissungen der Harnröhre.*

1) 24jähr. Mann, in einem Bergwerk von einer he[rab]stürzenden Thonmasse zu Boden geworfen, so dass er [auf] einen Karren zu sitzen kam; Incision; faustgrosse H[öhle] mit Blut gefüllt; Urethra in der Pars membran. [quer] durchrissen; centrales Ende leicht aufzufinden; [Ein]führung eines silbernen Katheters vom Orificium ext. [aus;] nach 20 Tagen musste ein Abscess in der Pars pe[nd.] penis eröffnet werden; Katheter nach 28 Tagen fo[rtge]lassen; nach 6 Wochen Wunde geschlossen; nor[male] Urinentleerung.

2) 13jähr. Knabe, mit dem Damm auf einen S[tein] gefallen; erst nach 7 Tagen in klinische Behandlung [ge]langt. Starke Infiltration nach vorn bis über die S[ym]physe und über den ganzen Damm; Incisionen am Da[mm;] grosse Jauchehöhle; Ruptur in der Pars membrana[cea;] centrales Ende leicht aufzufinden; *Nélaton*'scher Ka[the]ter vom Orificium ext. eingeführt; nach 11 Wochen v[oll]ständige Heilung.

3) 23jähr. Mann; aus einer Höhe von 26 Fuss r[itt]lings auf einen Stein gefallen; Blase stark gefüllt; A[uf]nahme 2 T. nach der Verletzung. Incision unter Chl[oro]formnarkose; Ruptur der Pars bulbosa in querer R[ich]tung; das centrale Ende leicht aufzufinden; silbe[rner] Katheter von der Wunde aus eingeführt; 3 Tage n[ach] der Aufnahme *Nélaton*'scher Katheter vom Orificium e[xt.] urethrae eingeführt. Nach 7 Wochen Heilung.

4) 18jähr. Mann, rittlings auf einen Stein gefall[en;] Aufnahme 2 Tage später; ausserhalb der Klinik Incis[ion,] ohne dass es gelang, das centrale Ende der Urethra [zu] finden, was in der Klinik möglich war; dicker silbe[rner] Katheter von der Wunde aus, 3 Tage später *Nélaton*'[scher] Katheter vom Orific. ext. aus eingeführt; nach 16 T[agen] liess Pat. schon willkürlich Urin durch das Orific. e[xt.] Heilung nach 7 Wochen.

5) 19jähr. Mann, rittlings von 24 Fuss Höhe [auf] einen Holzpfahl gefallen; Ruptur in der Pars mem[bra]nacea; centrales Ende leicht zu finden; dicker silbe[rner] Katheter von der Wunde aus. Rasche Heilung. [Nach] 10 Wochen entlassen.

b) *Harnröhrenzerreissungen mit Beckenfraktu[r.]*

6) 32jähr. Mann. Das Becken war zwischen [2] Eisenbahnwagen seitlich zusammengepresst und soch [am] selben Tage die Punctio vesicae gemacht worden. [Bei] der Aufnahme zeigte sich nach sofortiger Incision [eine] sehr grosse Wundhöhle, rechts seitlich war weit [klaf]fende Fraktur des aufsteigenden Sitz- und absteige[nden] Schambeinastes zu constatiren, ebenso eine Fraktur [am] horizontalen Schambeinast und in der Gegend der Sy[nch.] sacro-iliaca. Es bestand eine quere Trennung der Ur[ethra] in der Pars membr.; der centrale Stumpf der Ure[thra] wurde aufgefunden, als durch die Trokarkanüle von [der] Punctio vesicae her eine Salicyllösung in die Blase g[e]gossen wurde. Dicker silberner Katheter von der W[unde] aus eingeführt, nach 3 Tagen *Nélaton*'scher Katheter v[om] Orificium ext. aus; nach 4 Wochen war die Vernarbu[ng] vollendet und nach weitern ca. 4 Wochen wurde P[at.] entlassen.

7) 24jähr. Mann, dem eine schwere Thonwand [auf] die Seite gefallen war. Eine Incision am Damme erg[ab] eine enorme Höhle, deutliche Beckenringfraktur; que[re] Ruptur in der Pars membranacea. Centrales Stück le[icht] zu finden. Dicker silberner Katheter von der Wund[e] aus, 3 Tage später *Nélaton*'scher Katheter vom Orific[ium] ext. aus eingeführt. Nach 9 Wochen Wunde geschlosse[n.]

Ausser in der Pars membranacea oder bulbo[sa] urethrae, wie in den bisher geschilderten Fällen, kommt eine Zerreissung der Urethra neben Becken-

ktur auch am Blasenhalse vor. Hier kann der
theter weiter geschoben werden, gelangt aber
:h nicht in die Blase; in diesen Fällen fehlt oft die
ıwellung und Sugillation am Damm und Scro-
ı. Da die Verletzung jenseits der Fascia peri-
i prof. gelegen ist, verbreiten sich die septischen
ocesse in dem lockern Zellgewebe mit Vorliebe nach
n. Auch hier muss sofort eine Incision gemacht
rden, aber bei der Tiefe der Wunde wird das
trale Ende der Urethra häufig nicht aufzufinden
ı. Man muss deshalb hier für sichere Ableitung
Urins und Herstellung der Urethra sorgen und
halb sofort zum hohen Blasenschnitt und zur
theterisation der Harnröhre vom Orificium vesi-
; aus schreiten.

In folgendem Falle hat Volkmann 1876 die-
Verfahren eingeschlagen.

Ein 6³/₄jähr. Knabe war von einem schwer beladenen
gen überfahren worden; Unvermögen zu gehen und
uriniren; der Katheter war nicht in die Blase zu brin-
; Incision vom Damm aus; es zeigte sich eine grosse
ıle und der in sie eingeführte Finger konnte zwischen
se und Symphyse von aussen durchgefühlt werden;
rechte Schambein war frakturirt; die Urethra dicht
Blasenhals abgerissen und nicht zu finden; die Wunde
de mit Carbollösung desinficirt und, obgleich der Urin
:h sie gut abfloss, machte Volkmann die Sectio alta,
sehr schwierig war, da die leere Blase weit vom
en abgedrängt und nach oben dislocirt war. In die
ıenwunde wurde ein dünner stark gekrümmter, silber-
Katheter eingeführt und beim ersten Versuche gelang
ihn durch das Orificium urethrae vesicale durchzu-
eben; durch die Augen dieses Katheters wurde ein
.enfaden gezogen und mittels desselben ein *Nélaton*'-
·r Katheter in die Blase eingeführt, in gleicher Weise
andere Ende dieses Katheters durch die Harnröhre
hinten nach vorn durchgeführt. Beide Enden dieses
ıeters hatten Seidenfaden, so dass er nach beiden Sei-
zum Reinigen herausgezogen werden konnte. Nach
ochen wurde der Pat. der Behandlung seines Haus-
es übergehen; nach 7 Wochen wurde der Katheter
ernt und die Wunden schlossen sich rasch. (Vgl.
ıke: Deutsche med. Wchnschr. 6. 1876.)

Die Sectio alta wird aber leichter sein, wenn
ı sie noch bei gefüllter Blase vornimmt. Will
diess nicht gleich thun, so empfiehlt es sich, die
ctio vesicae zu machen und durch diese Oeffnung
sobald sie sich in eine granulirende Fistel ver-
delt hat, also nach 8 Tagen — den Katheteris-
post. auszuführen. Ranke empfiehlt hierzu
n stark gekrümmten, dünnen elastischen Kathe-
nit Mandrin, Dittel eine Dogge, Neuber eine
ümmte Metallsonde. Gut ist es, die Punktions-
ıng möglichst hoch anzulegen. Den Katheter
t man von der Punktionsöffnung aus frei oder
r Leitung der Punktionskanüle genau in der
ellinie ein und er gleitet leicht in die Mündung
Harnröhre in der Blase, besonders wenn man
Penis einen kräftigen Zug nach abwärts übt.

Ein in Bezug auf die Behandlung bemerkens-
her Fall von Zerreissung der Harnröhre wird
er von Andry aus der Abtheilung des Dr. Da-
l Mollière im Hôtel-Dieu zu Lyon mitgetheilt
:. des Hôp. 26. 1882).

Ein 45jähr. Mann, der niemals ein Leiden der Harn-
werkzeuge gehabt hatte, fiel aus einer ziemlich unbedeu-
tenden Höhe auf eine Schwelle herab, so dass er rittlings
auf diese zu sitzen kam; die Schmerzen waren anfänglich
nicht sehr bedeutend. Erst 2 Std. später empfand der
Verletzte beim Versuche, den Harn zu entleeren, was un-
möglich war, heftige Schmerzen, die bis in die Lenden-
gegend, das Hypogastrium und die Schenkel ausstrahlten.
Die Versuche eines hinzugerufenen Arztes, mittels des
Katheters den Urin abzulassen, misslangen und hatten
nur eine heftige Blutung aus der Urethra zur Folge, die
12 Std. anhielt. Sobald als Pat. in das Hospital gekom-
men war, wurde eine Punktion der Blase mit der Adspi-
rationsnadel Nr. 1 von *Dieulafoy* gemacht, wodurch eine
ziemlich beträchtliche Menge Urin entleert wurde. Diese
Punktionen wurden in den nächsten 7 Tagen 2mal täglich
wiederholt. Kein Fieber, wenig Schmerzen; mässige
Blutung aus der Harnröhre; am Perinäum eine ausge-
dehnte Ekchymose. Am 8. Tage wurden die Schmerzen
im Perinäum heftig, dabei trat Fieber mit gastrischen
Erscheinungen ein, weshalb unter Aethernarkose am
10. Tage eine Incision wie zum Median-Steinschnitt ge-
macht wurde, wobei man in eine Höhle gelangte, die mit
Blutgerinnseln, Eiter, Urin und Gewebstrümmern gefüllt
war; das ganze Zellgewebe des Dammes zeigte sich in
einen Brei verwandelt. Nachdem die ganze Gegend hin-
reichend gereinigt und abgespült [womit?] war, musste
man — um die Urethra aufzusuchen — aus freier Hand
einen Schnitt nach hinten in der Richtung zum Anus
machen, worauf die beiden Enden des Kanals mit einem
dicken Katheter verbunden wurden, welcher liegen blieb.
Die äussere Wunde wurde mit Lint, das mit Borsäure
imprägnirt war, verbunden. Der Katheter wurde nach
19 Tagen, während welcher Zeit aller Urin durch den-
selben abgeflossen war, durch einen neuen ersetzt, der
8 Tage liegen blieb. Sieben Wochen nach der Verletzung
vermochte Pat., nachdem die Dammwunde geheilt war,
sich selbst den Katheter einzuführen und so zu uriniren;
er that diess später nur noch 2mal wöchentlich, da er
sonst vortrefflich uriniren konnte. Nach 4 Wochen stellte
sich Pat. nochmals völlig geheilt vor.

Mollière, welcher das fragliche Verfahren
schon mehrmals angewendet hat, ist der Ansicht,
dass man mit Hülfe der Adspirationsnadel Nr. 1 von
Dieulafoy Punktionen der Harnblase, wenigstens
8 Tage lang, machen kann, ohne sich um die Vor-
gänge am Perinäum kümmern zu müssen. Auf diese
Art werden jene Katheterisationsversuche vermieden,
die immer gefährlich sind und oft die schwersten
Folgen nach sich ziehen können, selbst wenn man
mit dem Katheter bis in die Blase gelangt, denn es
ist unvermeidlich, dass beim Zurückziehen des Kathe-
ters einige Tropfen Urin nachfolgen und — da ja
bei derartigen Kranken der Urin nie ganz normal
zusammengesetzt ist — heftige entzündliche Erschei-
nungen in der Dammgegend hervorrufen. Auch
die Urethrotomie wird als primäre Operation vermie-
den, und diess ist vortheilhaft, da es sehr schwer
ist, von vornherein den Zustand der Gewebe zu
heurtheilen, und es zu Anfang sehr leicht möglich
ist, dass nach der Operation Verengerung der Harn-
röhre eintritt, was bei der sekundären Operation
vermieden wird, da man alsdann die etwa vorhan-
denen sphacelösen Gewebe abtragen und die Wund-
ränder in gesundem Gewebe vereinigen kann.

(Asché.)

331. Blutung aus dem Augenlide; von Prof.
Vincenzo Gotti. (Riv. clin. XXI. 12. p. 770.
Dic. 1882.)

Ein Barbier kam in äusserst anämischem Zustand in die Augenklinik, so dass er sich kaum aufrecht zu erhalten vermochte. Er erzählte, dass er schon seit einigen Monaten alle 2—3 Tage aus dem rechten Auge Blut verloren habe. Manche Nacht sei die Blutung so stark gewesen, dass das ganze Kopfkissen durchnässt gewesen sei. Beide Augen schienen ganz normal zu sein, erst bei ganz genauer Untersuchung wurde nach Umklappen des Lides an der untern Tarsalbindehaut ein ganz kleines, schwärzliches Fleckchen wahrgenommen. Als nun mit der Fingerspitze die Bindehaut leicht berührt wurde, spritzte augenblicklich in feinem Strahle arterielles Blut aus dieser Stelle hervor. Es gelang nicht, die Blutung durch kalte Compressen zu stillen. Man ätzte deshalb mit salpetersaurem Quecksilber, und wiederholte diess nach einigen Tagen. Die Blutung erschien nun mehrere Wochen nicht wieder, dann zeigten sich wieder Spuren, so dass die Aetzung wiederholt wurde. Nunmehr stand die Blutung dauernd und Pat. erholte sich bald unter tonisirender Behandlung. (Geissler.)

332. Ueber Croup der Bindehaut, *mit Bemerkungen über die contagiösen Formen der Conjunctivitis;* von H. Knapp in New York. (Arch. f. Ahkde. XII. 1. p. 61. 1882.)

Vf. theilt einen Fall von *Bindehautcroup* bei einem 9jähr. Knaben mit, durch welchen das rechte Auge bereits zerstört war. Immer wieder kamen neue Croupmembranen, die sowohl auf der Bindehaut, als auf der nach Zerstörung der Hornhaut vorgefallenen, granulirenden Iris erschienen. Am linken Auge wurde erst nach Verlauf von fast $^1/_4$ Jahre die Hornhaut ergriffen, die bis dahin intakt geblieben war. Es dauerte noch mehrere Wochen, ehe die Bildung von Membranen ganz aufgehört hatte. Das linke Auge wurde mit einer geringen Hornhauttrübung erhalten.

Vf. hat nur noch einen zweiten ähnlichen Fall gesehen, in welchem die Bildung von Membranen auf der polypös wuchernden Schleimhaut 3—4 Mon. dauerte und schlüssilch doch noch die eine Hornhaut zerstört wurde.

Man darf nicht glauben, durch Topika die Bildung neuer Membranen verhindern zu können. Nur Reinigung der Augen und Tag und Nacht fortgesetztes Auflegen von eiskalten Compressen sind zulässig. Topika werden erst vertragen, wenn die Membranen verschwinden, der Ausfluss schleimig-eitrig wird.

Vf. bemerkt noch, dass er auch die *Blennorrhöen* lediglich mit Eiscompressen behandelt, und zwar so lange, bis die Lidschwellung und der rahmige Charakter des Ausflusses verschwunden sind. Sobald das Kind Neigung zeigt, die Augen zu öffnen, muss man diese Bemühungen unterstützen. Das Auswaschen der vorsichtig geöffneten Lider soll alle 15 bis 30 Min. mit einem feinen, in eine sehr schwache Lösung von Kochsalz oder chlorsaurem Kali getauchten Schwamme geschehen. Es müssen immer mehrere Schwämme zur Hand sein, die in einem „Ueberfluss" von reinem Wasser aufbewahrt und vollständig rein gehalten werden. „Es giebt kein Contagium, was nicht durch genügende Verdünnung unschädlich gemacht würde, alle Contagien können ertränkt werden." (Geissler.)

333. Circumcorneale Hypertrophie der Conjunctiva *(Frühjahrskatarrh) und einige Eigenthümlichkeiten ihres Auftretens bei Negern;* von Dr. Swan M. Burnett. (Arch. f. Ahkde. XI. 4. p. 391. 1882.)

Diese Affektion unterscheidet sich durch die Gegenwart einer mehr oder weniger ausgedehnten gelbgrauen Erhebung am Hornhautlimbus von allen übrigen Bindehautaffektionen. Häufig ist dabei die Tarsalbindehaut an ihrer hintern Grenze verdickt, und zwar in Form zarter oder gröberer Wucherungen, manchmal sieht es aus, als sei die Bindehaut wie mit einer dünnen Schicht Milch überzogen.

Die Affektion beginnt gewöhnlich im Frühjahr, erreicht im Sommer ihren Höhepunkt und nimmt im Herbst wieder ab. Im Winter kommen die Augen relativ zur Ruhe. Im nächsten Jahre kehrt dann die Affektion wieder und so kann sich das Leiden 8—10 J. hinziehen.

Die Kranken sind gegen Licht empfindlich und werden durch ein brennendes, kratzendes Gefühl gestört.

Ausser den üblichen Topicis scheinen sehr kleine Dosen von Arsen (3 mg 3mal tägl.) nützlich zu sein.

Bei *Negern* fand Vf. das Symptom, dass der im innern und äussern Augenwinkel befindliche Theil der Bindehaut in Falten legt, besonders ausgesprochen. Auch fand sich bei dieser Rasse eine besondere braun gesprenkelte Färbung der Infiltration am Limbus, die sich zuweilen so steigert, dass der ganze in die Lidspalte fallende Abschnitt der Bulbusbindehaut schmutzig hellbraun gefärbt ist. (Vgl. Jahrbb. CLV. p. 193 u. Graefe-Sämisch Handbuch IV. p. 25 flg.) (Geissler.)

334. Ein Fall von Cysticercus cellulosae im Glaskörper, *Extraktion desselben, Erhaltung des Auges und des vorhandenen Sehvermögens;* von Dr. C. G. Haase. (Arch. f. Ahkde. XI. 4. p. 396. 1882.)

Bei einem 21jähr. Schuster, der nie an Bandwurm gelitten hatte, war seit 14 Tagen am rechten Auge dadurch das Sehvermögen gestört, dass er zuerst einen Schleier, dann einen doppelten schwarzen Ring vor dem Auge bemerkt hatte. Man constatirte nach oben und innen von der Papilla eine Netzhautablösung, aus deren Mitte der Kopf- und Halstheil eines Cysticercus im Begriff war durchzubrechen. Nach einigen Tagen war der Parasit vollständig in den Glaskörper ausgetreten, in dessen hinterem Abschnitt sich die blaue Blase herumbewegte.

H. operirte nach der von Alfr. Graefe angegebenen Methode (Jahrbb. CXCVI. p. 287) unter Dampfspray und den sonstigen antiseptischen Cautelen. Die Länge des extrahirten Wurmes betrug 16—17 mm, die Dicke der Blase 11 Millimeter. Zwei Wochen nach der Operation erschien ophthalmoskopisch die Schnittstelle wie eine frische Aderhautruptur, Aderhaut und Netzhaut hatten sich von dem Narbenstreifen der Sklera zurückgezogen. Die ursprüngliche Perforationsstelle der Netzhaut erschien schmutzig graublau gefaltet, nach der Papilla zu zog sich ein Exsudat hinüber. Pat. vermochte Handbewegungen zu erkennen.

H. bemerkt noch, dass er in Hamburg bei unter 30000 Kranken 1mal Cysticercus unter

etina, 2mal im Glaskörper und 2mal unter der ndehaut gesehen habe. (Geissler.)

335. **Fall von einseitiger Xanthopsie in olge von Sonnenstich**; von Henry Kesteven. Transact. of the clin. Soc. XV. p. 101. 1882.)

Eine 23jähr. Frau war am 15. Juli 1881 (dem eissen Freitag") auf der Strasse in der Nähe ihrer ohnung von intensivem Kopfweh befallen worden. e eilte nach Hause und bemerkte, dass sie alle Ohkte „roth und grün" sehe. Am 2. Tage darauf nd man am rechten Auge das obere Drittel des hnerveneintritts von einer feuchtglänzenden, grünlich schimmernden, die Gefässe etwas verhüllenden Masse eingenommen, am untern Umfange der Papilla sah man ein ähnliches Fleckchen. Das linke Auge war normal. Die Pat. vermochte rothe und grüne Farben zu unterscheiden, doch erschienen ihr auch blaue, gelbe und graue Farben wie grün. Es geht aus der Krankheitsgeschichte nicht genau hervor, wie lange das Farbensehen dauerte. Nach 2 Mon. war die Abnormität fast verschwunden, doch war, wenn auch verkleinert, der Fleck an der Papilla noch zu bemerken, so dass er möglicher Weise auch früher bestanden hatte. (Geissler.)

VII. Medicin im Allgemeinen.

336. **Theoretisches und Praktisches über örpertemperatur und Fieber**[1]).

Aus dem physiologischen Laboratorium in Bonn eine ausserordentlich umfängliche experimentale itersuchung *„über das Fieber"* von Prof. Dr. D. inkler hervorgegangen (Arch. f. Physiol. XXIX. u. 4. p. 98—243. 1882). Weder die Beschreing der Versuche, noch deren einzelne Ergebnisse nnen jedoch hier mitgetheilt werden. Wir müssen s vielmehr darauf beschränken, Einiges aus den hlusssätzen wiederzugeben.

Was als „Fieber" in die Erscheinung tritt, ist r Effekt des Zusammenwirkens zweier Centren: s einen, Wärme erzeugenden und des andern, des mmungscentrum. Ob jenes in gesteigerter Aktion , dieses, weil paretisch, nicht hemmend auf die ärmebildung wirken kann, lässt sich zur Zeit nicht ekt ermitteln.

Das „Fieber" ist eine Erscheinung der Heilkraft s Organismus gegen bestimmte Eingriffe, ähnlich e die aktive Hyperämie, die Bildung von Granuionen u. dergleichen. *Intensiv gesteigerte Oxytion soll die Fieber erzeugende Substanz zerstö*-. „Es lässt sich wohl erwarten, dass gerade r mit dem Fieber gegebene Kampf um das Dasein rch natürliche Züchtung zu der zweckmässigsten chanik für das Spiel der heilenden Kräfte geführt t." „So würde der ganze Fiebervorgang dem üger'schen Gesetze von der *teleologischen Mecha*-k oder der Selbststeuerung der lebenden Natur h unterordnen. Die septische Substanz würde rch Umstimmung der absoluten und relativen Ergbarkeit bestimmter Nervenprovinzen, sowie durch ekte Reizung sich selber das läuternde Feuer tzünden; es würde die Aktivität eines Nerventheils itreten, um das Bedürfniss sämmtlicher Organe zu friedigen, nämlich die Erhaltung normaler Thätigit unbehindert durch das Leben u. die chemischen ergien fremder, in das Innere des Organismus einführter Substanzen."

Zur Abkühlung des Körpers bei Fiebernden f *trocknem Wege* hat J. W. Stickler ein besonderes Bett construirt (New York med. Record XXI. 15. April 1882).

Der Kr. liegt wie in einer Hängematte auf einem ausgespannten Netze; damit ihn die Zudecken nicht direkt berühren, sind drei Reifen über den Körper weggespannt. Unter das Netz wird ein besonderer, aus Zinkblech gearbeiteter Kasten von gleicher Länge wie das Bett eingeschoben, in welchem die Kältemischung (bestehend aus 50 Pfd. in kleine Stücken zerschlagenen Eises mit 10 Pfd. Salz) ausgebreitet ist.

St. empfiehlt diese Vorrichtung besonders für solche Fälle, in welchen der Transport in ein Bad nicht zulässig ist. Auch für Fälle von Sonnenstich soll sie sich vorzüglich eignen.

Derselbe Apparat kann auch als *Schwitzbad* dienen, indem man den Blechkasten mit heissem Wasser füllt und dasselbe durch untergesetzte Spiritusflammen verdampft.

In dem XV. Bande (1882) der Transact. of the clin. Soc. zu London findet sich (p. 261—312) ein umfänglicher Bericht einer Commission, welche niedergesetzt war, um die *Ursachen, Folgen und Behandlung der Hyperpyrexie bei Rheumatismus und andern akuten febrilen Erkrankungen* zu prüfen. Diese Commission hat ein umfängliches, grösstentheils noch nicht veröffentlichtes Material gesammelt. Sie hat dasselbe in 3 Gruppen eingetheilt:

1) 47 Fälle mit Temperaturen von 106° F. (= 41.1° C.) und darüber bei Rheumatismus;

2) 17 Fälle mit länger dauerndem continuirlichen Fieber von 40—41°;

3) einige Fälle mit den für Hyperpyrexie charakterischen sonstigen Symptomen, jedoch ohne ungewöhnlich hohe Körperwärme.

Wir können hier nicht auf Einzelheiten eingehen, weil ohnehin in unsern Jahrbüchern wiederholt solche Fälle veröffentlicht worden sind, sondern müssen uns begnügen, Folgendes hervorzuheben.

Die meisten Fälle von Hyperpyrexie bei Rheumatismus wurden in den Londoner Spitälern in den 4 aufeinander folgenden Jahren 1873—1876 beobachtet, und zwar in überwiegender Mehrzahl während der Monate Juni u. Juli (30% sämmtlicher Fälle).

Während im Uebrigen akuter Rheumatismus fast gleich häufig bei beiden Geschlechtern vorkam, über-

[1]) Vgl. Jahrbb. CXCVI. p. 58 flg.

wog rücksichtlich der hyperpyretischen Form ganz auffällig das *männliche* Geschlecht (64%).

Am meisten geneigt zu dieser Form schien das Lebensalter vom 20. bis 30. Jahre. Unter dem 10. Jahre kam diese Fieberform gar nicht vor.

Ein besonderer Einfluss der Beschäftigung war nicht nachzuweisen.

Eben so wenig schienen solche Formen besonders häufig bei solchen Personen zu sein, welche überhaupt Neigung zu Rheumatismus hatten. Vielmehr schien gerade die erste Erkrankung die Neigung zu haben, die hyperpyretische Form anzunehmen.

Wenn Perikarditis den Rheumatismus complicirt, scheint Hyperpyrexie etwas häufiger vorzukommen. Auch Albuminurie scheint diese Gefahr etwas zu erhöhen.

Die Mortalität betrug fast 50%. Der Typus der Hyperpyrexie verhält sich in den einzelnen Fällen etwas verschieden:

a) entweder steigt die Temperatur erst einige Tage allmälig und dann binnen 24 Std. auf das Maximum;

b) oder die Temperatur erhebt sich ganz plötzlich bis zum Maximum, nachdem am Tage vorher das Fieber noch sehr mässig gewesen war;

c) oder die Hyperpyrexie erhebt sich, wie beim Typhus, terrassenförmig mit mehreren Spitzen höchster Fieberwärme.

In den meisten Fällen bewegen sich die hyperpyretischen Temp. zwischen 40.1 u. 41.7° C., ausnahmsweise kamen Temperaturen bis 43° (unter 8 F. 7 Todesf.) vor, sehr selten bis 112° F. = 44.4° C. Bei Temp. über 110° (= 43°) war der Verlauf stets tödtlich.

Die Sektion ergab meistens die dem Rheumatismus überhaupt eigenen Befunde nebst den bekannten Complikationen; ziemlich häufig aber war der Befund negativ, nur dass das Blut flüssiger zu sein schien. Der Tod erfolgte meistens in der 2. oder 3. Krankheitswoche, während in den Genesungs-Fällen diese erst spät (7. bis 9. Woche) einzutreten pflegte.

Das Eintreten der Hyperpyrexie wurde vom 2. bis zum 30. Krankheitstage, am häufigsten am 7. und 8. Tage der Krankheit, beobachtet.

Am häufigsten ist die excessive Temperatur von Delirien begleitet, welche bald einige Zeit vorangehen oder sich auch erst der Fieberhöhe anschliessen. Die Delirien dauern in der Regel nicht so lange, als das hohe Fieber selbst. Dieses dauert wenigstens $^1/_2$, meistens mehrere Tage, nur vereinzelt kommen Verlaufsformen bis zu mehreren Wochen vor. Schlaflosigkeit, Muskeltremor sind ferner sehr häufige Nebensymptome, seltner Koma.

Was die Behandlung anlangt, so war, wenn man alle Fälle zusammenfasst, der Effekt kalter Bäder, bez. der Heilung, kein anderer als in den Fällen, wo überhaupt nicht gebadet wurde. Es starben eben auch 50%. Wenn man aber nur die Fälle analysirt, wo die Temp. 41° überstieg, so waren die Aussichten für diejenigen, welche kalt geba[det] wurden, bedeutend günstiger. Zuweilen genüg[te] ein einziges Bad, um die Hyperpyrexie für die Da[uer] zu beseitigen, andere Male sind eine grössere Anz[ahl] nöthig gewesen.

Ungewöhnlich hohe Temperaturen beobachte[te] Walter Iliffe (Lancet II. 21; Nov. 1878) b[ei] einem 18jähr. Mädchen auf *hysterischer* Grundla[ge].

Dieselbe war nervösen Temperaments, hatte im 1[.] J. nur einmal die Menses gehabt, doch ohne dass di[e] sich seitdem wieder eingestellt hätten. Sie befand [sich] zur Zeit in der Convalescenz der Masern, welche mit [...] mässigem Fieber verlaufen waren. Der erneute Fieb[er]ausbruch erfolgte ohne jede Veranlassung, bei einer Pu[ls]frequenz von 120 war die Temp. auf 40° C. gestiegen, [die] Haut war trocken, die Zunge dick weiss belegt, der St[uhl] angehalten. Im Laufe der nächsten 10 Tage wurden [...] ganz unregelmässige Sprünge von normaler bis zur ma[xi]malen Eigenwärme beobachtet, das Maximum fiel bald [auf] die Morgen-, bald auf die Nachmittags-, oder auch auf [die] Nachtstunden. Es wurden Temp. bis zu 106° F., u[nd] selbst einmal 107° F. (= 41.7° C.) notirt. Die Pulsf[re]quenz ging bis 130, die Respiration auf 50—60 in [die] Höhe. Bemerkenswerth war noch, dass gleichzeitig [mit] dem raschen Fallen der Temp. auch die belegte Zu[nge] ganz rein wurde. Während des Fiebers war die Pat. [un]ruhig, gab kurze, abrupte Antworten, zupfte an der Be[tt]decke u. s. w. Nach 10 Tagen hörten diese Fieber[be]wegungen auf. Die Menses hatten sich *nicht* eingestel[lt]. Die Genesene fühlte sich indessen gesunder u. sah wo[hl] aus, als vor der Krankheit. Trotz genauen Untersuch[un]gen hatte ein örtliches Leiden nicht nachgewiesen wer[den] können.

Als neuen Beweis für das Vorkommen se[hr] hoher Körpertemperatur bei akutem Gelenkrheum[a]tismus führen wir in Kürze die beiden nachstehe[n]den Beobachtungen an.

Will. A. M'Lachlan erzählt (Glasgow med. Jou[rn.] XVII. 6. p. 428. June 1882) folgenden Fall:

Eine 40jähr. Frau war wegen Rheumatismus ber[eits] 10 Tage lang mit Salicin behandelt worden, als nach e[iner] unter Delirien verlaufenden Nacht die Temp. Morgens [auf] 107° F. (= 41.6° C.) und die Pulsfrequenz auf 160 in [der] Minute gestiegen war. Es wurde sofort eine hydriatis[che] Kur (rasch einander folgende kalte Einpackungen) ein[ge]leitet und dadurch bald Abnahme der Temp. und ruh[iger] Schlaf erzielt. Ausserdem wurde salicyls. Natron [und] Chinin ordinirt. Der weitere Verlauf war ein günstig[er] und schon nach 4 Tagen war die Kr. convalescent.

Handfield Jones beschreibt nachstehenden F[all] (Med. Times and Gaz. March 10. 1877).

Ein 15jähr. Mädchen war ca. 1 Woche krank, als [die] Temperatur auf 40.0° C. anstieg und Delirien sich [ein]stellten. Salicylsäure und Chinin minderten zwar [die] Eigenwärme etwas, aber nur vorübergehend, die cereb[ra]len Erscheinungen wurden nicht wesentlich gering[er]. Hierauf wurden bei einer Temperatur von 40.5° ka[lte] Einwicklungen vorgenommen, welche jedoch auch [nur] wenige Stunden die Temper. um 1 bis $1^1/_2$° ermässigte[n]. Vom 7. T. an wurden täglich 2 „eiskalte" Bäder (Tem[p.] nicht näher angegeben) ordinirt. Wiewohl die Eige[n]wärme bis unter die Norm herabging, dauerte doch [der] Effekt nicht lange. Wegen zunehmender Schwäche wur[de] reichlich Brandy gegeben. Am Todestage war die Temp. 3 Std. nach dem letzten Bade, wieder auf 41° gestie[]gen. Der Tod erfolgte unter den Zeichen von Congestion der Lunge am 10. Tage nach Beginn der schweren S[tö]rungen. Wahrscheinlich hatten Diarrhöen, welche be[]reits vor dem Gebrauch kalter Bäder bestanden, den Ver[]fall der Kräfte beschleunigt.

Als erwähnenswerthes Beispiel *ungewöhnlich* *'ederer Körperwärme* wird von Walter Men-elson (New York med. Record XIX. 23. June 4. 381) folgender Fall erzählt.

Ein 46jähr. deutscher Chemiker war aus dem Innern nerika's nach New York gekommen, um Arbeit zu chen. Vollständig mittellos war er 6 Tage ohne Nahng herumgeirrt, hatte zuletzt noch so viel geborgt, um imal zu essen, war aber bald nach dem Verlassen der staurstion auf der Strasse ohnmächtig aufgefunden rden. Das Gesicht war sonnenverbrannt, hatte einen gstlichen Ausdruck, die Stimme war kaum vernehmbar, sicht und Extremitäten kühl, Herztöne kaum zu hören. r Puls machte nur 43 Schläge und hob sich am nächn Tage bis über 60; die Respiration war einige Stunn nach der Aufnahme 14, am andern Tage 18—20. e Temperatur (im After gemessen) betrug bei der Aufhme nur 90.6° F. = 31.4° C., stieg nach Aether- und andyinjektionen binnen 2 Std. auf 34.1° und erreichte en bis zum Abend des nächsten Tages 37.0°. Vom 3. ge an vermochte der Pat. wieder zu essen. Nachdem ca. 2 Wochen auf der Station verblieben, stellte sich e Art Schwachsinn und kindisches Wesen ein, welcher stand auch ein dauernder zu bleiben schien.

(Geissler.)

337. **Ueber die Entstehungsweise der uskelstarre**; von Dr. Catherine Schipiloff. led. Centr.-Bl. Nr. 17. 1882.)

Auf Grund von in Gemeinschaft mit A. Danivsky ausgeführter Untersuchungen über Natur u. erbreitung der *anisotropen Substanz im quergestreiften Muskel* ist Sch. zu dem Schlusse gemmen, dass die *Todtenstarre* der Muskeln auf er temporären Ausscheidung von chemisch unverdertem *Myosin* aus seinem halb flüssigen Zustande Muskelplasma beruht, dass diese Ausscheidung rch postmortale Säureentwicklung im Gewebe veracht wird und dass die spontane Auflösung der ɔdtenstarre in noch nicht der Fäuluiss anheimfallener Muskelmasse durch die Entwicklung grösrer Säuremengen bedingt ist.

Als Grundlage für diese Schlussfolgerung dienen ɔh. folgende zum Theil durch Thierexperimente legte Momente: 1) Myosin wird aus seinen Lösgen in Salzen durch eine sehr kleine Menge Säure s opake, doppeltbrechende Masse niedergeschlan. 2) Durch die kleinste Säuremenge niedergelagenes Myosin wird durch einen kleinen Säureerschuss wieder aufgelöst. 3) Ein todtenstarrer uskel besitzt einen grössern Säuregrad, als ein noch cht todtenstarrer, welche bei spontaner Auflösung r Todtenstarre noch zunimmt. 4) Die im Muskel i Entwicklung und Auflösung der Todtenstarre ontan sich entwickelnde Säure, wie auch die Milchd Salzsäure, welche künstlich dauernde Todtenrre hervorrufen, sind im Muskel nicht frei, sondern Myosin gebunden. 5) Wird die Säure, welche yosin aus seinen Salzlösungen niederschlägt, neudisirt, so löst sich das letztere und die Flüssigkeit rd wieder transparent. 6) War die Säuremenge ring, so wird das durch sie niedergeschlagene yosin bei Zusatz von 13proc. Salmiaklösung wieder fgelöst. 7) Myosin wird aus seinen Salzlösungen durch Aq. dest. als opake Masse präcipitirt, welche anfangs und bei Fehlen sehr vielen Wassers sowohl in sehr verdünnter Säure, als auch in 13proc. Salmiaklösung löslich ist. 8) Wird die spontane Säureentwicklung durch künstlich (*Mariotte*'sche Pressflasche) unterhaltene Cirkulation einer schwach alkalischen Flüssigkeit verhindert, so bleibt die Todtenstarre bis zu 10tägiger Dauer vollständig aus, tritt aber nach Aufhebung dieser Cirkulation sehr bald spontan ein; Säureinjektion ruft dieselbe sofort, selbst nach 20—23tägiger Unterhaltung jener künstlichen Cirkulation, wieder hervor. 9) Durch Säuren oder durch wenig destillirtes Wasser aus seinen Salzlösungen gefälltes Myosin behält seinen chemischen Charakter und wird weder zu Syntonin, noch zu der unlöslichen Modifikation des Myosin verändert. 10) Myosin wird aus seinen Lösungen durch Hitze niedergeschlagen, dieser Niederschlag ist aber kein Myosin mehr und in Salmiak vollkommen unlöslich, weshalb auch die bekannte Wärmestarre der Muskelsubstanz von der normalen spontanen Todtenstarre gründlich verschieden ist. 11) Muskeltetanus befördert die Entwicklung der Todtenstarre durch raschere Säureerzeugung; bei Injektion von etwas mehr Säure verschwindet letztere sofort. 12) Die Todtenstarre kann jedoch vollkommen unabhängig von der Muskelcontraktion entstehen. (Krug.)

338. **Ein einfaches Verfahren Arzneiflüssigkeiten auf die Nasenschleimhaut zu appliciren oder in das Mittelohr zu treiben**; von Dr. C. Puricelli, Bamberg. (Berl. klin. Wchnschr. XIX. 8. 1882.)

Des Vfs. Verfahren basirt auf der physiologischen Thatsache, dass bei reiner Intonation des Vokals A sich das Gaumensegel hebt und gegen die hintere Rachenwand anlehnt, wodurch ein mehr oder weniger vollständiger Abschluss der Nasenrachenhöhle gegen den Rachenraum herbeigeführt wird, so dass Flüssigkeiten, in die Nase eingegossen, daselbst bei ungehinderter Athmung beliebig lange festgehalten werden können. Vf. giesst oder spritzt nun, während Pat. bei nach hinten übergebeugtem Kopfe zu intoniren beginnt, die betr. Arzneiflüssigkeit durch den durchgängigern Nasengang in die Nase ein, wobei Pat. den Mund stets weit offen halten muss, um desto sicherer lediglich durch diesen zu athmen. In der Regel wird es seitens des Pat. einer gewissen Einübung bedürfen, um die beabsichtigte Gaumenstellung zu ermöglichen, und wird er diess am leichtesten lernen, wenn er bei möglichst flach auf den Mundhöhlenboden gelegter Zunge mittels eines durch reflektirtes Licht beleuchteten Handspiegels von den durch die Procedur bedingten Bewegungen seines Gaumensegels und der zum Gelingen der Operation nöthigen Stellung desselben sich selbst überzeugen kann.

Vf. bezeichnet sein Verfahren mit dem Ausdrucke: *Nasenbad*, und zieht dasselbe bei gelehrigen Pat. der Nasendusche vor, weil bei letzterer eine unbeab-

sichtigte Eintreibung der Injektionsflüssigkeit in das Mittelohr immerhin möglich, auch das Verfahren an sich für den Pat. umständlicher ist und nicht selten Eingenommenheit des Kopfes oder Kopfschmerz im Gefolge hat. Das Nasenbad dagegen zeichnet sich durch Einfachheit und Bequemlichkeit der Ausführung aus; es genügt zu demselben eine einfache Spritze und ein Glas zur Aufbewahrung der Injektionsflüssigkeit. Je nachdem Pat. den Kopf nach hinten, vorn, nach einer oder der andern Seite neigt, kann man die Injektionsflüssigkeit mit allen Partien der Nasen- und Nasenrachenhöhle, selbst mit den Nebenhöhlen auf beliebig lange Zeit in Contakt bringen. Dabei ist die Gefahr des Eintreibens gewisser Flüssigkeitsmengen in das Mittelohr gänzlich ausgeschlossen, zumal, wenn man dem Pat. empfiehlt, sich nicht gleich nach Beendigung des Bades zu schnäuzen; auch muss man ihn darauf aufmerksam machen, den Kopf bei der Applikation nur allmälig und nicht zu sehr nach hinten zu beugen. Gilt es freilich, grössere Sekretmengen oder auch fremde Körper aus der Nase zu entfernen, so wird die Nasendusche nicht zu entbehren sein, obwohl auch dann, namentlich wenn es sich nicht blos um schleimige Auflagerungen, sondern mehr noch um eine fest anhaftende dichtere Borkenschicht handelt, eine Combination derselben mit dem Nasenbade vorzuziehen sein dürfte. Endlich gewährt letzteres aber noch den Vortheil, dass mittels desselben auch die Applikation der Flüssigkeit auf die Nasenrachenhöhle allein möglich ist, indem man dann nur so viel eingiesst, als zur Anfüllung der letztern nöthig ist; will man hierbei ganz sicher gehen, so braucht man die Flüssigkeit nur durch eine gerade, bis in die Choanengegend eingeführte Röhre einzuspritzen und dann mittels einer Spritze durch dieselbe Röhre wieder auszusaugen.

Mittels desselben Verfahrens gelingt es aber auch, Flüssigkeiten mit Hülfe der Luftdusche in das Mittelohr zu treiben, wenn Pat. darauf eingeübt ist, das Gaumensegel so fest an die hintere Rachenwand anzulegen, dass einer Lufteintreibung in die Nase ein, wenn auch nicht absoluter, so doch genügender Widerstand geboten wird, welcher letztere durch Heben und Anpressen des Zungengrundes an den weichen Gaumen noch gesteigert werden kann. Es ist der auf diese Weise herbeigeführte Nasenrachenverschluss annähernd derselbe, wie solcher bei Hervorbringung des Consonanten K nöthig ist, welcher ja nichts weiter darstellt, als den akustischen Ausdruck einer gewaltsamen Sprengung des vordern Abschlusses der in eben erwähnter Weise abgeschlossenen Rachen-Kehlkopfshöhle. Da nun der Levator veli palati sich nie allein contrahirt, sondern mit ihm stets auch der Abductor tubae in Aktion tritt, so muss mit der eben erwähnten Verschlussstellung eine andauernde Eröffnung des Tubenlumens stattfinden. Und dieser Zeitpunkt muss benutzt werden, um dem Pat. bei etwas nach hinten übergebeugtem Kopfe eine je nach der beabsichtigten Wirkung bemessene Menge Flüssigkeit in die Nase einzugiessen und unmittelbar darauf die Luftdusche folgen zu lassen, womit dann die Injektion in beide Paukenhöhlen vollendet ist; will man nur eine Tube injiciren, so hat Pat. den Kopf horizontal nach der betr. Seite, und zwar schon beim Eingiessen in die Nase, zu neigen. Vf. glaubt, dass das von ihm angewendete Verfahren gegenüber den von Politzer u. Gruber empfohlenen den Vortheil habe, dass die dadurch bewirkte Einstellung der Rachenmuskulatur bei seinem Verfahren eine dauerndere, bei den von Politzer empfohlenen Schluckbewegungen u. dem Gruber'schen „hak"- oder „huk"-Sagen nur eine momentane sein könne, deren Zeitdauer nicht immer genügend lang sein werde, um die 3 Manipulationen des Eingiessens in den Nasenrachenraum, des Einklemmens des Ballonansatzes in den Naseneingang und der Compression des Ballons ausführen zu können. Namentlich ist es dem Vf. in Fällen, wo die Durchgängigkeit der Tuben in einem Grade erschwert war, dass die Lufteintreibung auch durch den Katheter sich nicht in erwünschter Weise vollziehen wollte, durch seine Methode doch schon öfter gelungen, zum Ziele zu gelangen. Jedenfalls hat letztere vor dem Gruber'schen Verfahren den Vorzug, dass sie eine Regelung des Druckes, wie des Flüssigkeitsquantum, unabhängig von einander, gestattet. Es ist mittels Vfs. Methode möglich, jede beliebige Flüssigkeitsmenge in die Nasenrachenhöhle einzugiessen und zur Eintreibung zu verwenden, man ist aber auch von vornherein im Stande, sich ziemlich genau über den Grad des zur Eintreibung nöthigen Druckes zu orientiren, da man ja schon vorher mit demselben Ballon, mit dem man einspritzt, über den Grad der Durchgängigkeit der Tuben sich Gewissheit verschaffen kann. Ein weiterer Vortheil beruht darin, dass man mittels des Verfahrens des Vfs. die Eintreibung auf ein Ohr allein beschränken kann, was bei der Gruber'schen Methode, die Letzterer zu diesem Zwecke mit dem Valsalva'schen Versuche combinirt, nicht immer gelingt, zumal bei dem Valsalva'schen Versuche nicht nur keine Erweiterung der Tuben, sondern durch die mit ihm eintretende Blutstauung eher ein Verlegen derselben herbeigeführt wird.

Vf. betrachtet die von ihm geschilderte Methode lediglich als einen Ersatz für das Verfahren mit dem Katheter in allen den Fällen, wo solches theils zu schwierig oder unmöglich, oder überhaupt contraindicirt erscheinen sollte, wie z. B. bei Lähmung der Gaumenmuskulatur, oder auch bei mangelnder Intelligenz seitens des Pat., wie sie namentlich im Kindesalter häufig vorkommen dürfte. (Krug.)

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

. Pharmakologische und toxikologische Mittheilungen über Phosphor, Arsen und einige Schwermetalle.

Zusammengestellt von

Dr. *R. Kobert* [1]).

IX. *Platin.*

Ueber die physiologische Wirkung der *Platin-sen* hat Dr. Franz Hofmeister, Prof. der armakologie zu Prag, sehr bemerkenswerthe Unterhungen angestellt (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharkol. XVI. p. 393. 1883).

Die Salze der Platinbasen mit indifferenten Säu- enthalten nur 2 pharmakologisch in Betracht mmende, überdiess in ihrer Wirkung auf den Thierrper bereits genauer studirte Bestandtheile, Platin d Ammoniak. Diese beiden Componenten treten den verschiedenen Basen in wechselnden Mengend Bindungsverhältnissen auf, wodurch H. die Möghkeit gegeben zu sein schien, die Betheiligung der en oder der andern an der toxischen Gesammtrkung durch vergleichende Versuche festzustellen. r Werth der H.'schen Arbeit beruht demnach, absehen von der uns hier weniger interessirenden emischen Darstellung der Basen, in der Vergleiung der Wirkung der einzelnen.

Die Platinbasen sind Verbindungen von 2- oder werthigem Platin mit Ammoniak. Das Platin ist ihnen durch die gewöhnlichen Reaktionen nicht chweisbar. Die genannten Basen bieten in ihrem erhalten mehrfach Aehnlichkeit mit Ammoniakbasen d Alkaloiden. Sie reagiren alkalisch und bilden it Säuren wohlcharakterisirte Salze, deren Solunen mit den meisten Alkaloidreagentien Niederhläge geben. Je nachdem in den Salzen das Platin s 2- oder 4werthiges Element erscheint, unterheidet man Platosammonium- und Platinammoniumsen. Zur Untersuchung kamen

I. von den Platosammoniumbasen:

1) Das Platosammoniumnitrat = $Pt(NH_3NO_3)_2$;
2) das Platosemidiammoniumnitrat = $Pt(NO_3)NH_3(NH_4)NO_3$;
3) das Platomonodiammoniumchlorid = $Pt(NH_3)_3Cl_2$;
4) das Platodiammoniumchlorid = $Pt(NH_3)_4Cl_2$.

II. Von den Platinammoniumbasen:

1) Das Platinammoniumchlorid = $Pt(NH_3)_2Cl_4$;
2) das Platindiammoniumchlorid = $Pt(NH_3)_4Cl_4$;
3) das Chlorid einer noch unbeschriebenen Base = $Pt_2(NH_3)_{12}HCl_5 + 3\ H_2O$.

Wir müssen uns damit begnügen, aus der ausserordentlich umfangreichen Arbeit nur die von H. selbst aufgestellten Schlusssätze hier zu reproduciren. Er sagt.

„Das Platin bewirkt, wie aus Kebler's Untersuchungen [1]) hervorgeht, bei Fröschen einen Zustand der Erregung in den Centren der spontanen Bewegungen, welcher sich in krampfhaften Zuckungen, seltener in ausgebildeten Convulsionen ausspricht; es lähmt ferner die willkürliche Muskulatur, indem es direkt ihre Erregbarkeit vernichtet. Beim Warmblüter hat seine Applikation Erbrechen und blutigen Durchfall zur Folge, Erscheinungen, die, wie beim Arsen u. s. w., ihren Grund in einer hochgradigen Erweiterung der Darmgefässe finden. Von diesen durch Platin bewirkten Symptomen können allenfalls die beim Frosch beobachteten Convulsionen mit den pikrotoxinartigen Krämpfen, wie sie einige der Platinbasen hervorbringen, in Parallele gestellt werden. In allen übrigen Erscheinungen ist die Platinwirkung von jener der Platinbasen wesentlich verschieden.

Etwas näher steht die Wirkungsweise der Platinammoniakverbindungen jener des Ammoniak und seiner Salze, wie sie ja auch chemisch eher den Ammoniak- als den Platinsalzen zu vergleichen sind. Das Ammoniak und seine Salze rufen, wie aus den Untersuchungen von Böhm und Lange, dann von Funke und Deahna hervorgeht, bei Fröschen eine derartige Steigerung der Reflexerregbarkeit hervor, dass das schwächste Aufklopfen auf den Tisch, ein lauter Ruf genügen, um strychninartige Krämpfe zu erzielen. Ausserdem bewirkt es fibrillare Zuckungen in der willkürlichen Muskulatur, welche auch nach Durchschneidung der zuführenden Nerven fortbestehen und die Funke auch beim Durchtreiben von verdünntem Ammoniak durch die Gefässe der hintern Extremitäten in den betroffenen Muskeln eintreten sah.

Beim Warmblüter hat das Einbringen von Ammoniak oder seinen Salzen in das Blut Tetanus zur Folge, der entweder während der Injektion oder

[1]) Schluss; s. Jahrbb. CXCVIII. p. 185 flg.

[1]) Vgl. Jahrbb. CLXXIX. p. 151.

bald darauf zum Tode führt, oder unter stossweisen Convulsionen und Muskelzittern allmälig nachlässt. Ein wiederholtes Auftreten der Krampfanfälle ist nicht beobachtet. Ferner ruft das Ammoniak beim Warmblüter Blutdrucksteigerung in ausgezeichneter Weise hervor.

Hält man die Symptome der Ammoniakvergiftung mit den von den Platinbasen hervorgebrachten Erscheinungen zusammen, so tritt auch hier eine nur oberflächliche Aehnlichkeit hervor, selbst in dem Falle, wenn man sich bei dem Vergleich auf diejenigen Platinbasen beschränkt, welche vorzugsweise Krampferscheinungen hervorbringen. Und auch dann tritt nur in Bezug auf die Hervorrufung fibrillarer Zuckungen eine vollkommene Analogie hervor. Die Aehnlichkeit in Betreff des Auftretens von Krampfanfällen ist eine ganz äusserliche, da dieselben, obgleich in beiden Fällen eine Betheiligung des Rückenmarks nachweisbar ist, doch einen wesentlich verschiedenen Charakter besitzen. Beim Ammoniak überwiegt der strychninähnliche Tetanus; bei denjenigen Platinbasen, die die Convulsionen in ausgesprochenstem Maasse erzeugen, besitzen sie den Typus der Pikrotoxinkrämpfe. Die Wirkung auf die Blutdruckverhältnisse fehlt den Platinammoniakverbindungen, während diese wieder andere, zum Theil höchst auffallende, Symptome bedingen, welche der Ammoniakwirkung abgehen.

Aus dieser Verschiedenheit zwischen der Wirkung des Platin u. Ammoniak einerseits u. jener der Platinbasen andererseits geht ohne Weiteres hervor, dass es nicht angeht, das von den einzelnen Platinbasen gebotene Vergiftungsbild aus einer Combination von Platin- und Ammoniakwirkung erklären zu wollen. Die Platinbasen zersetzen sich nicht im Thierkörper unter Abspaltung von Platin und Ammoniak, sie wirken als ganzes, als chemisches Molekül auf die erregbaren Gewebe, wie diess übrigens auch schon aus dem Umstand hervorgeht, dass die einzelnen Basen unter sich ganz wesentlich in ihrer Wirkung verschieden sind, während bei der entgegengesetzten Annahme ein in den wesentlichen Punkten identisches, nur gradweise verschiedenes Vergiftungsbild zu erwarten stünde.

Wenn nun nach dem Gesagten den beiden toxisch bedeutsamen Bestandtheilen der Platinbasen, dem Platin und Ammoniak, kein direkter Einfluss auf die physiologische Wirkung derselben zuerkannt werden kann, so ist es um so mehr von Interesse, dass ihnen doch indirekt ein Antheil an der Gesammtwirkung zukommt, insofern nämlich eine Aenderung in Zahl und Bindung der beiden Componenten innerhalb des Moleküls in unverkennbarer Weise einen bestimmenden Einfluss auf die physiologische Wirkung des Moleküls ausübt.

Ordnet man die untersuchten Verbindungen nach dem Ammoniakgehalt, ohne Rücksicht darauf, ob in ihnen das Platin als 2- oder 4werthiges Metall enthalten ist, so ergiebt sich:

1) Die Verbindungen, welche Platin und Ammoniak in dem Verhältniss von 1 : 2 enthalten, nämlich *Platosammonium-*, *Platosemidiammoniumnitrat* u. *Platinammoniumchlorid*, haben eine im Wesentlichen identische physiologische Wirkung. Dieselbe besteht bei Fröschen in anfänglicher Steigerung der Reflexerregbarkeit, Krampfanfällen von vorwiegend tonischem Charakter, die auch nach Ausschaltung der in der Medulla oblongata befindlichen Centra fortbestehen, Muskelflimmern und veratrinartiger Verlängerung der Muskelzuckungscurve. Die Erregbarkeit der willkürlichen Muskeln bleibt die längste Zeit ungeschwächt. Eine curareartige Wirkung auf die Endigungen der Muskelnerven kommt nur bei hochgradiger Vergiftung einigermaassen zur Wahrnehmung. Die Herzaktion erfährt eine allmälige Verlangsamung, die durch Atropinisirung nur zum geringen Theil oder auch gar nicht gehoben werden kann. Beim Kaninchen bewirken die angeführten Substanzen in nicht tödtlichen Dosen sämmtlich Anfälle von cerebraler Aufregung mit Fluchtbewegungen und Angstschrei, die durch längere, ca. viertelstündige Intervalle von anscheinend ungestörtem Wohlbefinden von einander getrennt werden. Zu ausgebildeten Convulsionen kommt es dabei nicht.

2) Das *Platomonodiammoniumchlorid*, welches 3 Ammoniak auf 1 Platin enthält, zeigt bei Fröschen dieselben Erscheinungen wie die angeführten Verbindungen: Steigerung der Reflexerregbarkeit, Convulsionen, fibrillare Zuckungen und veratrinähnliche Muskelwirkung, nur sind die Symptome meist kräftiger ausgesprochen, die Convulsionen haben keinen tonischen, sondern einen pikrotoxinähnlichen Charakter und überdiess macht sich die curareartige Wirkung auf die Muskelnerven in deutlicherer Weise geltend.

Auch beim Kaninchen ist der Typus der Vergiftung noch derselbe wie bei den ammoniakärmeren Verbindungen, allein die typisch wiederkehrenden Anfälle haben einen ausgesprochen epileptiformen Charakter, bei denen nicht mehr die prodromalen Symptome, sondern Verlust des Bewusstseins und mehr oder weniger ausgebildete Convulsionen die Hauptrolle spielen.

3) Die beiden Basen, welche Platin und Ammoniak in dem Verhältniss von 1 : 4 enthalten, das *Plato-* und das *Platindiammoniumchlorid*, sind von verschiedener physiologischer Wirkung. Das letztere stellt unter den Platinbasen insofern eine Ausnahme dar, als es beim Kaninchen relativ ungiftig gefunden wurde. Beim Frosche hat seine Applikation die gleichen Erscheinungen zur Folge, wie jene der ammoniakärmeren Basen, nur dass es grösserer Dosen zur Erzielung derselben Wirkung bedurfte. Das Platindiammoniumchlorid dagegen weicht in seinem physiologischen Verhalten von den früher besprochenen Basen nicht unwesentlich ab. Zwar scheint der Grundzug seiner Wirkung noch derselbe — so ruft es beim Frosche Convulsionen und beim Kaninchen epileptiforme Anfälle hervor —, allein

iese Erscheinungen werden früher oder später durch ne curareartige Veränderung in der Erregbarkeit ɜr Endigungen der Muskelnerven in den Hintergrund ɜdrängt, so dass in dem Vergiftungsbilde bald die rregungs-, bald die Lähmungserscheinungen stärɜr ausgesprochen erscheinen.

4) Bei der noch unbenannten *curareartig wirnden Basis* endlich erscheinen die Erregungsmptome derartig von der Wirkung auf die intraıskularen Nervenendigungen zurückgedrängt, dass beim Frosch gar nicht, beim Kaninchen nur in ɔrm rudimentärer Zuckungen zur Wahrnehmung ımmen.

Sieht man von dem Platodiammoniumchlorid ab, stellen die untersuchten Basen in der zuletzt einhaltenen Anordnung eine fortlaufende Reihe dar, welcher das Vergiftungsbild mit der Zunahme des das Molekül eingehenden Ammoniak eine gesetzıssige Aenderung erfährt, die beim Frosch rein, im Kaninchen trotz den bei beiden Thierspecies rschiedenen Erscheinungen in gleich deutlicher eise zu Tage tritt. Danach ist die Wirkungsweise Platinbasen im Wesentlichen eine doppelte.

1) Eine *centrale*, welche die Organe der sponen Bewegungen derart trifft, dass beim Frosch hr das Rückenmark, beim Kaninchen mehr das hirn in Mitleidenschaft gezogen erscheint. Sie ist m Platomonodiammoniumchlorid am deutlichsten ɜgesprochen, fast eben so stark noch bei den drei moniakärmeren Basen, fehlt jedoch auch den moniakreicheren nicht ganz.

2) Eine *periphere*, curareartige, die bei den drei moniakärmsten Verbindungen nur andeutungsweise tritt, beim Platomonodiammoniumchlorid in uneifelhafter Weise hervortritt, beim Platindiammomchlorid bereits hervorragenden Antheil an dem rgiftungsbilde nimmt, bei der ammoniakreichsten, curareartig wirkenden Base es beinahe ausliesslich beherrscht.

Danach lässt sich bei den Platinbasen ein Ein-s der Constitution auf die physiologische Wirkıkeit in dem Sinne feststellen, dass *eine Verhrung der Zahl der Ammoniakgruppen innerb des Moleküls ein immer stärkeres Hervoren einer curareartigen Wirkung zur Folge hat, hrend die Art der Bindung innerhalb des Mole-, sowie der Umstand, ob das Platin in demien als zwei- oder vierwerthig fungirt, für die ische Wirkung ohne Belang ist.*

Diese Gesetzmässigkeit findet aber auf das Platommoniumchlorid keine Anwendung. Warum diese bindung den andern Platinbasen gegenüber eine vesentlich geringere toxische Wirksamkeit besitzt, vorläufig nicht sieberzustellen. Die Verschieheit seiner Wirkung von dem ihm entsprechen-Platindiammoniumsalz könnte an der verschieen Werthigkeit des in ihnen enthaltenen Platinn liegen. Diese Vermuthung hat jedoch wenig sich; einerseits ist, wie aus dem Frühern hervorɪt, die Giftwirkung des Platosammoniumnitrat mit jener des Platinammoniumchlorid im Wesentlichen identisch, andererseits überzeugte ich mich, dass das Platin wenigstens in seinen Natrondoppelsalzen die gleiche Wirkung hat, ob man es als Platinchlorüroder als Platinchloridverbindung in Verwendung zieht. Die Erscheinungen nach Applikation von krystallisirtem Platinchlorürnatron waren in meinen Versuchen die gleichen, wie sie Kebler an dem Chloriddoppelsalze festgestellt hatte. Vielleicht lässt sich die relative Ungiftigkeit des Platodiammoniumsalzes darauf zurückführen, dass dieser Körper, welcher ohnehin in seinem chemischen Verhalten den Ammoniaksalzen bei Weitem näher steht als die übrigen Platinbasen, im Körper in ähnlicher Weise, wie das Ammoniak, durch rasche Ueberführung in eine indifferente Verbindung unschädlich gemacht wird. Doch habe ich Versuche in dieser Richtung nicht angestellt.

Noch sei eines Momentes gedacht, das in dem Vergiftungsbilde der ammoniakärmeren Basen eine Rolle spielt, nämlich der fibrillaren Zuckungen. Die von J. Rosenthal begründete Auffassung derselben als einer wesentlich von der centralen Innervation unabhängigen Erscheinung hat durch eine aus Rosenthal's Institut stammende Arbeit v. Anrep's eine wesentliche Modifikation erfahren. v. A. unterscheidet beim Nicotin 2 Arten von flimmernden Muskelzuckungen: *centrale*, welche stärker, dauernder auftreten und bereits durch die unverletzte Haut wahrgenommen werden können, dann *periphere*, die nur an den blossgelegten Muskeln und bei aufmerksamer Beobachtung zur Wahrnehmung gelangen.

Für das bei vorliegenden Substanzen beobachtete Muskelflimmern muss ich den peripheren Ursprung festhalten, obgleich dasselbe auch bei unversehrter Haut in deutlichster Weise beobachtet werden konnte. Es bestand auch nach Durchtrennung der zuleitenden Nervenbahnen fort und blieb bei intakten Nerven in jenen Fällen aus, wo durch Unterbindung der zuführenden Blutgefässe der Zutritt des Giftes zum Muskel abgeschnitten war; ja selbst die Curaresirung vermochte in manchen Fällen die Erscheinung nicht ganz zum Schwinden zu bringen, was auch bei der Oxalvergiftung der Fall ist."

X. Wismuth.

Die akute und chron. Wismuthvergiftung wird in der Würzburger Inaug.-Diss. von L. Feder-Meyer[1]) eingehend besprochen.

Unsere Kenntnisse über die Wirkungen des Wismuth sind sehr mangelhaft. Orfila, mit dem salpeters. Salze an Hunden experimentirend, fand, dass das Mittel schon in kleinen Dosen schnell und vollständig das Nervensystem lähmt und dadurch den Tod herbeiführt. [Stefanowitsch schrieb 1869 eine von Feder-Meyer übersehene wichtige Arbeit über die Wismuthvergiftung. Danach

[1]) Abgedruckt in Rossbach's pharmakol. Untersuchungen III. 3 u. 4. p. 235. 1882.

wirken bei subcutaner Applikation 0.06 g des citronensauren Ammoniakwismuth pro 1 kg Thier tödtlich, und zwar unter sehr merkwürdigen Erscheinungen; es war nämlich *die Wirkung des Wismuth auf das Herz, die Nieren und die Leber* der des Phosphor ungemein ähnlich. In der Mundhöhle entstanden ähnliche Veränderungen der Schleimhaut wie beim Merkurialismus. In der Leber kam es nach einer gleichzeitigen und von Feder-Meyer ebenfalls unerwähnt gelassenen Arbeit von Lebedeff nach längerer Wismuthmedikation ganz wie bei der Phosphorvergiftung zu vollständigem Schwunde des Leberglykogen. Ref.] F.-M. benutzte zu seinen Versuchen dasselbe Präparat wie Stefanowitsch und kam auch zu ähnlichen Resultaten wie dieser. Die [in Russland officinelle, Ref.] Lösung des Bismuthum citricum ammoniacatum wurde den Thieren (Kaninchen u. Katzen) subcutan oder durch den Magen applicirt. Für akute Vergiftung wurde eine 2proc. Lösung und für chronische eine 0.3proc. verwandt.

Bei den Versuchen über akute Vergiftung ergab sich, dass die lethale Dose für Kaninchen 6—9 mg pro Kilogramm beträgt. Die Symptome waren folgende: Gleich nach der Injektion Unruhe, Angst, Respirations- und Pulsbeschleunigung und heftige Diarrhöe; dann starkes Zittern, Trismus, Opisthotonus, Abflachung der Athmung, hochgradige Abschwächung der Reflexe, Coordinationsstörungen und Absinken der Temperatur. Der Tod trat durch Respirationslähmung ein. Die Sektion zeigte immer an der visceralen Seite des Peritonäum massenhafte Blutextravasate, starke Hyperämie der Leber, Milz, Nieren und Lungen, strotzende Anfüllung des Herzens und der grossen Gefässe mit Blut und Blutgerinnseln, starke Hyperämie der Basilargefässe des Gehirns, ödematöse Durchtränkung u. Auflockerung der Magenschleimhaut u. Anfüllung des Dickdarms mit schwarzen Fäces von weicher Consistenz. Die mikroskopische Untersuchung der der akuten Vergiftung erlegenen Thiere ergab keine pathologischen Veränderungen. F.-M. vermuthet, dass die rasche lethale Wirkung des Wismuth auf eine nach vorhergegangener Erregung eintretende Lähmung des Centralnervensystems zurückzuführen ist, wobei das verlängerte Mark und das Rückenmark gleichzeitig afficirt werden. Manometrische Versuche zeigten, dass das Wismuth eine rapide Herabsetzung der Herz- und Athemthätigkeit hervorruft, welche von einem starken Absinken des Blutdrucks begleitet ist.

Zu den Versuchen über chronische Vergiftung dienten lediglich Kaninchen. Nach Dosen von 3 mg traten gar keine Erscheinungen auf. Allmälig wurde dann gestiegen, bis das Gift wirkte. Die ersten Erscheinungen bestanden in Zittern, besonders des Kopfes, Puls- und Respirationsbeschleunigung, Abnahme des Körpergewichts, Sinken der Temperatur und Appetitverminderung. Dann trat Diarrhöe auf, die Respiration wurde oberflächlich und langsam; die Thiere wurden sehr schwach und lagen wie betrunken da. Bei jedem Versuche sich zu erheben, fielen sie um; die hintern Extremitäten waren wie gelähmt; die Harnmenge war sehr gering, der Harn trüb, alkalisch und eiweisshaltig; einige Male konnte auch Zucker darin nachgewiesen werden. Unter solchen Erscheinungen und einigen leichten tetanischen Krämpfen gingen die Thiere zu Grunde. Die Sektion ergab ein welkes atrophisches Herz mit fettig degenerirter Muskulatur, Atrophie und Verfettung der Leber, schwache Pigmentirung der Mageninnenfläche, hier und da mit ulcerösen Annagungen und croupösen Exsudationen verbunden; ferner ähnliche Pigmentation des Duodenum und des Dickdarms, Hyperämie des Dünndarms und Schwarzfärbung der Kothmassen in den untern Darmabschnitten. Die Nieren waren stark atrophisch und anämisch; auf dem Durchschnitte zeigten sie eine auffallende Verfettung, besonders der Cortikalsubstanz; häufig konnte man an ihnen eine weisse abziehbare Membran, die sich auf das Nierenbecken und die Kelche verbreitete, wahrnehmen. Die Harnblase war stets stark gefüllt, der Harn eiweisshaltig. Gehirn und Rückenmark waren sehr anämisch. Im Rückenmarke war die cerebro-spinale Flüssigkeit bedeutend vermehrt. Die mikroskopische Untersuchung des Magens ergab, dass die erwähnte Pigmentirung auf extravasirtem verfärbten Blutfarbstoffe beruhte. An Nierenschnitten sah man die Epithelien der Harnkanälchen fettig degenerirt und völlig zerfallen.

Die chemische Untersuchung der Leber, der Drüsen, der Fäces, des Harn und der Knochen ergab einen Gehalt an Wismuth.

Alle genannten Vergiftungserscheinungen traten *nur ein bei subcutaner Applikation, während bei Einführung selbst sehr bedeutender Dosen des Giftes in den Magen nicht einmal die charakteristische Pigmentation des Magens hervorgerufen werden konnte.*

Das Blut scheint vom Wismuth direkt beeinflusst zu werden, wenigstens wurden die Blutkörperchen verändert und aufgelöst gefunden.

Mit Bezug auf die vorstehenden Mittheilungen sind die Resultate von Interesse, welche man in der neuern Zeit mit der Anwendung des Wismuth bei Kranken erzielt hat.

Riedel (Berl. klin. Wchnschr. XX. 19. p. 291. 1882) berichtete beim XII. Chirurgencongresse zu Berlin, dass er nach Kocher's Vorgange seit einigen Monaten in Aachen die Behandlung der *Wunden* mit Bismuthum subnitric. eingeführt und gefunden hat, dass das Mittel, in 1proc. Schüttelmixtur verwandt, von günstiger Wirkung nicht nur auf frische Wunden, sondern auch auf septisch inficirte ist. Seine Wirkung beruhe in der Beschränkung der Sekretion der Wunden, welche vortrefflich per prim. int. heilen. Die antiseptische Kraft werde wahrscheinlich bedingt durch Entwicklung kleiner Mengen von Salpetersäure. Bei Anwendung von concentrirtem oder gepulvertem Wismuth trete die Gefahr der Reizung und Entzündung der Wunde ein

l sei, wie Thierexperimente zeigen, leicht eine
foration der Darmwand zu erzeugen. Es würde
ı daher das Wismuth bei intraperitonäalen Wun-
ı nicht empfehlen. Vergiftungserscheinungen, wie
von Kocher beobachtete Stomatitis u. Nephri-
hat Riedel nie gesehen.

XI. *Eisen.*

Den Einfluss von Eisenpräparaten auf die *Magenverdauung* hat A. Düsterhoff (Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 31 S.; vgl. Med. Centr.-Bl. 1882. 807) untersucht. Er stellte unter Herter seine rsuche in der Weise an, dass je 20 ccm künstli-n Magensaftes und 1 g Fibrin mit äquivalenten ngen verschiedener Eisenpräparate digerirt wur-. Nach einer gewissen Zeit (in einem Versuche h $3^1/_4$ Std., in einem andern nach $7^1/_2$ Std.) rde das rückständige Fibrin getrocknet und ge-gen, sowie die Menge des in Lösung gegangenen ıtonin bestimmt. Die Differenz beider ergab die ıge des gebildeten Pepton. Der Zusatz von allischem Eisen betrug in der 1. Versuchsreihe 614 g, in der 2. 0.0077 g; eben so viel wurde Form von Ferrum pyrophosphoricum, sesquichlo-m, lacticum, oxydulatum etc. zugesetzt. Einige tere Versuche wurden mit Hühnereiweisslösung geführt und die Menge des nach der Digestion h durch Aufkochen fällbaren Eiweisses festge-lt. Aus den Versuchen ergab sich, dass *die ensalze der organischen Säuren die Pepsinverdauung in hohem Grade stören* [1]). Man kann bei ıen annehmen, dass „die Salzsäure an Stelle der anischen Säuren tritt, soweit die Flüssigkeit freie anische Säuren enthält, welche bei weitem weni-günstig für die Verdauung sind als Salzsäure“ [?]. ıh kann hierauf allein die störende Wirkung nicht ückgeführt werden, da auch Eisenchlorid und sphorsaures Eisen störend wirken. Das Ferrum ıctum bindet einen Theil der Salzsäure, indem ich in Magensaft etwas löst. Die Oxydulsalze einen weniger schädlich zu wirken, als die Oxyd-e.

Weitere Versuche über den Einfluss des *Eisendhydrat und der Eisenoxydulsalze auf künstle Magenverdauung u. Fäulniss mittels Pankreas* Dr. N. A. Bubnow aus St. Petersburg im Laıtorium des Prof. Hoppe-Seyler angestellt ı. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 315. 1883). A. Petit (Etudes sur les ferments digestifs. rn. de thérap. 1880. p. 136, 173, 288 u. 453) e bei Untersuchungen über den Einfluss zahlrei-r Arzneisubstanzen auf den Verlauf der Pepsinlauung gefunden, dass geringe Eisendosen die Pepsinwirkung nicht hemmen, grosse dagegen wohl. Bubnow untersuchte, ohne von der Düsterhoff'-schen Arbeit zu wissen, denselben Gegenstand und fand, dass ausserhalb des lebenden Körpers das Eisenoxydhydrat, in welcher Menge es auch zugesetzt werden mochte, auf die Fäulniss des Fibrin mit Pankreas absolut keinen Einfluss ausübt; alle Fäulnissprodukte entwickelten sich vielmehr ganz gerade so und in denselben Mengen als ohne Eisenzusatz. Dem entsprechend bot auch die Entwicklung niederer Organismen nicht die geringste Abweichung bei Zusatz von Eisenoxydhydrat. Anders hingegen stellte sich die Sache bei Anwendung von 5proc. Zusatz von Eisenvitriol und Eisenchlorür. Hier traten nämlich fast ausschliesslich Produkte der reinen fermentativen Wirkung des Pankreatin und so gut wie keine Bakterien auf, während in allen eisenfreien Controlportionen alle Produkte einer deutlich ausgesprochenen Fäulniss sich vorfanden. Einprocentiger Zusatz von Eisenoxydulsalzen übte nur eine einigermaassen hemmende Wirkung sowohl auf die Entwicklung von Fäulnissprodukten, als auf das Leben niederer Organismen aus. Kurz, es war die eine oder die andere Wirkung der genannten Eisenverbindungen auf das Leben der niedern Organismen die einzige Ursache aller beobachteten Erscheinungen: nur wenn eine Eisenverbindung in gewissen Proportionen deren Leben paralysirte, so ergaben sich keine Fäulnissprodukte.

Weiter hat Bubnow noch den *Uebergang von Eisenoxydsalzen in Oxydulsalze im Darmkanale studirt*, den schon Wöhler (1824), Rabuteau (1872) und Cervello (1880) beobachtet haben. Bubnow führte Eisenoxydhydrat in den Magen von Hunden ein und fand, dass im ganzen Darmtraktus bald darauf Eisenoxydul vorhanden ist, und zwar relativ um so mehr, je weiter die Stelle vom Magen entfernt ist. Es gehen also im Darmkanale Reduktionsprocesse vor sich, was wir ja auch schon längst wissen und worauf z. B. auch der Uebergang der Nitrate in Nitrite im Darme zu beziehen ist.

Unter *Siderosis* versteht man bekanntlich nach Quincke (1877) eine Ablagerung von Eisen (in mikrochemisch nachweisbarer Form) im menschlichen Organismus. Unter Quincke's Leitung untersuchte Gustav Peters (Inaug.-Diss. Kiel 1881. 8. 34 S.) darauf hin 77 Leichen.

Die Schnitte der vorher in Alkohol gehärteten Organe wurden ca. 5—10 Min. der Einwirkung von concentrirtem Schwefelammonium ausgesetzt, darauf in Glycerin gewaschen und in demselben mit geringem Schwefelammoniumzusatz mittels Glasnadeln auf den Objektträger gebracht. Die Berlinerblaubildung wurde als nur wenig geeignet erkannt; die Einwände Stahel's [1]) gegen die Schwefelammoniummethode ergaben sich dagegen als nicht stichhaltig.

Wegen der genauern mikroskop. Angaben auf das Original verweisend, wollen wir hier nur kurz

[1]) Bekanntlich wird die Verdauung auch gestört durch acetat, Kupfersulphat, Sublimat, Alaun, durch die e der Alkalien und alkalischen Erden, z. B. Koch-, durch Borax, Natriumsulphat, Magnesiumsulphat, ıalium und schweflige Säure. Carbolsäure, Salicyl-e, arsenige Säure und Blausäure schaden dagegen wenig.

[1]) Virchow's Arch. LXXXV. p. 33. 1881.

das Resultat der Peters'schen Untersuchungen mittheilen. Er fand *Siderosis der Milz und des Knochenmarks* 1) bei den meisten ältern Individuen, 2) bei Individuen jeden Alters, die im Verlaufe einer chronischen Krankheit zu Grunde gegangen waren. In beiden Fällen erklärt sich dieselbe aus der mangelhaften Neubildung rother Blutkörperchen aus dem alten Materiale in Folge des vorschreitenden Marasmus des Organismus.

Siderosis der Leber (sowie der Milz und des Knochenmarks) wurde gefunden sowohl bei akut, als auch bei subakut und bei chronisch verlaufenden Krankheitszuständen. Ganz besonders stark war die Siderose bei akut verlaufenden Fällen von *Darmkatarrh bei Kindern.* Peters wurde dadurch veranlasst, bei Hunden Darmkatarrh zu erzeugen, um zu sehen, ob dadurch vermehrter Untergang rother Blutkörperchen und in Folge dessen Siderose sich hervorrufen lasse. Er gab zu diesem Behufe 2 halbjährigen Hunden grosse Dosen Magnesia sulphurica (25—40 g pro die), wodurch stark wässrige Ausscheidungen erzielt wurden. Der eine Hund wurde nach 14 Tagen, der andere nach 5 Wochen durch Verbluten getödtet. Der Darm zeigte in beiden Fällen die intensivsten, für Darmkatarrh charakteristischen Veränderungen, jedoch keine auffallende Siderose. Wahrscheinlich ist es demnach nicht die rapide Eindickung des Blutes, welche die Hämophthisis bei den Darmkatarrhen der Kinder verursacht, sondern ein anderes uns noch unbekanntes Moment.

Das Zustandekommen der Siderose bei chronischen Krankheiten erklärt sich P. sowohl aus erhöhtem Zerfalle rother Blutkörperchen, als aus mangelhafter Ausscheidung des Eisens aus den Leberzellen.

Ueber die Ausscheidung und Vertheilung des Eisens im thierischen Organismus nach Einspritzung von Eisensalzen hat Ludwig Glaevecke (Inaug.-Diss. Kiel 1883. 8. 35 S.) gleichfalls unter Prof. Quincke's Leitung Untersuchungen angestellt.

Schon 1868 hatte Quincke darauf aufmerksam gemacht, dass die pflanzensauren Salze des Eisens bei der Vergiftung von Thieren gut resorbirt werden, keine Coagulation des Blutes bedingen und bald durch den Harn ausgeschieden werden. Gl. richtete bei seinen Versuchen sein Augenmerk besonders auf die Vertheilung des subcutan eingespritzten Eisens im Organismus.

Meist wurde *Ferrum citricum oxydatum* benutzt; um aber auch ein leicht resorbirbares reines Eisenoxydulsalz zu gebrauchen, wurde *Ferrum sulphuricum oxydulatum* dem Organismus durch Vermittelung der Citronensäure resorbirbar gemacht. Es wurde daher bei mehreren Kaninchen eine Lösung von schwefels. Eisenoxydul und Natr. citricum im Verhältniss von 1 : 2 oder 1 : 3 benutzt. Bei 2 Thieren wurde schwefels. Eisenoxydulammoniak, mit der 3fachen Menge Natr. citr. versetzt, injicirt und bei einem Kaninchen mehrmals Ferrum peptonatum. Alle Salze waren chemisch rein, d. h. besonders frei von fremden Oxydationsstufen. Im Ganzen umfasst die Versuchsreihe 20 Thiere, welche von 1 Std. bis 14 Tage nach der Injektion gelebt haben. Die injicirten Dosen schwan[kten] zwischen 0.12 u. 1.0 g Eisensalz (= 0.015—0.17 g [...]) pro Kilo Kaninchen.

Am besten vertragen wurde Ferrum citr[icum] oxydatum, welches Präparat Gl. daher zu *Subcut[an]injektionen*[1]) besonders empfiehlt. Das Ergeb[niss] seiner zahlreichen, sorgfältigen mikroskopischen [u.] chemischen Untersuchungen fasst Gl. in folgend[en] Sätzen zusammen.

Das in die Cirkulation gebrachte Eisen wird z[um] grössten Theile wieder ausgeschieden, und zwar [in] grösserer Menge durch die Nieren, in kleinerer d[urch] die Leber; jedoch findet zwischen beiden ein gewi[sses] vicariirendes Verhältniss statt. Unbetheiligt an [der] Ausscheidung sind das Pankreas, die Magen-, Dar[m-] und Speicheldrüsen. Nach der Injektion sowohl [von] Ferro-, als von Ferrisalzen enthält der *Harn* [von] einer halben Stunde bis 25 Stunden nach der Injekt[ion] Eisen sowohl in Form eines Oxyd-, als auch ei[nes] Oxydulsalzes, jedoch ist die injicirte Oxydationss[tufe] stets vorwiegend und am Anfang und Schluss [der] Ausscheidung oft allein nachzuweisen. Währ[end] dieser Ausscheidung und oft noch darüber hin[aus] (bis zu 3 Tagen nach der Injektion) ist das Ei[sen] mikrochemisch in der *Niere* nachzuweisen, und zw[ar] wird das Eisen in dieser nicht durch die Glomer[uli], sondern durch die sekretorische Thätigkeit der Ep[i]thelien der gewundenen Harnkanäle ausgeschied[en]. Die *Galle* enthält normaler Weise Eisen in Fo[rm] eines Oxydsalzes, doch ist nach Injektion von Eis[en]salzen, gleichgültig, ob ein Ferri- oder Ferrosalz g[e]wählt wurde, in der 4. bis 6. Std. nach der Injek[]tion eine Vermehrung des Eisengehaltes der Gal[le] zu constatiren, zu welcher Zeit dieselbe auch Spu[ren] von Eisenoxydul zeigt. Eben so lange wie in d[er] Niere ist auch in der *Leber* das Eisen mikrochem[isch] nachzuweisen, und zwar scheinen die durch Pfo[rt]aderblut gespeisten Zellen der Randpartien die Sekre[]tion des Eisens am meisten zu besorgen, aber a[uch] nicht alle gleich, sondern einzelne unregelmäs[sig] liegende, anatomisch durch nichts unterschieden[e] [in] höherem Maasse als andere. Auf den normal[en] Eisengehalt der *Milz* und des *Knochenmarks* h[at] die Subcutaninjektion von Eisensalzen *keinen* Ei[n]fluss. In einigen Fällen wurde das *Blutserum* u[nd] die sich bei Kaninchen stets findende freie Ascit[es]flüssigkeit auf Eisen untersucht und 6—9 Std. n[ach] der Injektion deutlich eisenhaltig gefunden. Zwei[mal] wurde auch der *Humor aqueus* untersucht und bei[de] Male eisenfrei gefunden.

Dr. E. W. Hamburger in Franzensbad (Zeit[]schr. f. physiol. Chemie II. p. 191. 1879 u. IV. p. 253. 1880) hat bei seinen Untersuchungen über *die Aufnahme und Ausscheidung des Eisens* n[a]mentlich die Frage berücksichtigt, ob bei der Ei[...]

[1]) Glaevecke ist, wie auch H. Neuss (Ztschr. f. klin. Med. III. p. 1. 1881) der Ansicht, dass alle Chlo[]tischen, welche das Eisen per os nicht vertragen, m[it] solchen Injektionen zu behandeln sind, eine Ansicht, d[ie] Ref., wie unten ausführlich mitgetheilt werden wird, [...] theilt.

ung von Eisen per os wirklich ein Theil des-
en vom Körper aufgenommen wird.

Dass im normalen Harn Eisen enthalten ist, haben
n Fr. Simon (1842), Fleitmann und H.
se (1849), Lehmann, Bidder u. Schmidt
52), M. J. Dietl (1875), Magnier (1874)
Boussingault (1874) angegeben. Da aber
ichtige Autoren das Gegentheil behauptet haben,
at H. die Frage von Neuem untersucht und bei
gesunden und kranken Menschen gefunden, dass
Harn *immer eisenhaltig* war, womit die Frage
Sinne der oben genannten Autoren entschieden
Damit ist aber nicht gesagt, dass das Eisen im
ı durch gewöhnliche Reagentien nachweisbar
man muss im Gegentheil immer erst einäschern,
man z. B. mit Schwefelammonium das Metall
zuweisen vermag. Daraus ergiebt sich, dass das
ı des gewöhnlichen Urins nicht als einfaches
ısalz, sondern in einer Form enthalten ist, in
her es wie im Hämatin nicht direkt erkannt
en kann. Zu dieser Annahme stimmt die Be-
htung von Magnier, dass das Eisen des Harns
ı Ammoniak nur spurweise, durch essigsaures
dagegen fast vollständig gefällt wird. Um-
hrt kann man schliessen, dass ein Mensch, in
n Harn sich Eisen durch die gewöhnlichen
entien direkt nachweisen lässt, Eisen z. B. als
ıtaninjektion einverleibt bekommen haben muss.
Einführung des Eisens per os fanden August
er (1850) u. Lehmann im Harn nicht regel-
ig, aber doch meist Spuren des Metalls im fri-
Harn und Quincke (1868) nach Einführung
ruchtsaurem Eisen in den Dünndarm immer im
deutliche Mengen von Eisen. Joh. Ihring
2) und Becquerel dagegen fanden bei Per-
, welche verschiedene Eisenpräparate in reich-
ı Mengen einnahmen, im uneingedampften Harne
Spur von Eisen; eben so wenig Hamburger
. Die beiden einzigen Arbeiten, in welchen
itative Bestimmungen des Eisens im veraschten
: vor und nach der Eiseneinfuhr gemacht wur-
stammen von Woronichin (1868) und von
l, sind jedoch beide chemisch nicht einwurfs-

amburger unterzog sich daher dieser müh-
ı Aufgabe von Neuem. Er fütterte einen Hund
isenvitriol und bestimmte vorher und nachher
den Exkreten enthaltenen Eisenmengen. Zwei
ige Versuchsreihen zeigten in den wesentlichen
en eine merkliche Uebereinstimmung. In der
Reihe schied der Hund während der blossen
ung mit Fleisch, welche einen Zeitraum von
ıgen umfasste, fast genau so viel Eisen mit
u. Harn aus (176 mg), als er mit dem Fleische
h genommen hatte (180 mg). Der Stoffwechsel
undes befand sich also im Eisengleichgewicht,
auch die gleichmässige Ausscheidung des
ı durch den Harn (3.6 mg pro Tag) überein-
te. Als dann zu dem Futter erhebliche Mengen
[leider in der sehr unpassenden Form von
Eisenvitriol. Ref.] gesetzt wurden, und zwar täg-
lich über 3mal so viel, als im Fleisch enthalten war,
nahm die Ausscheidung des Eisens durch den Harn
während der nächsten 5 Versuchstage gar nicht zu,
dann stieg sie während der letzten 3 Tage, an welchen
Eisen gegeben wurde, nur um 2 mg u. hielt sich noch
3 Tage nach dem Aussetzen des Eisens auf derselben
Höhe, worauf sie wieder zur Norm herabsank. Von
den im Ganzen verfütterten 441 mg Eisen sind im
Ganzen also nur 12 mg im Harn ausgeschieden wor-
den; das meiste übrige kam im Koth wieder zum Vor-
schein und ein kleiner Theil (26 mg) verschwand im
Körper. Die Resultate der 2. Versuchsreihe waren mit
denen der 1. genau übereinstimmend. Während beider
Versuche wurde der Harn täglich mit Schwefelammo-
nium auf seinen Eisengehalt geprüft, aber stets mit
negativem Erfolge, woraus hervorgeht, dass das
Eisen im Harn in einer complicirten organischen Ver-
bindung enthalten war.

Da jedoch aus den mitgetheilten Versuchen nicht
ohne Weiteres zu folgern ist, dass das verfütterte
Eisen überhaupt vom Darmkanale nicht aufgenommen
worden sei, stellte Hamb. eine 2. Versuchsreihe
an, in welcher den mit Eisen zu fütternden Hunden
eine Gallenfistel angelegt worden war. Dabei er-
gab sich das bemerkenswerthe Resultat, dass von
dem per os eingegebenen Eisen gar nichts durch die
Galle ausgeschieden wird. Da nun Quincke schon
1868 gezeigt hat, dass auch durch den Darm vom
eingegebenen Eisen nichts ausgeschieden wird, so
kommen wir zu dem Schlusse, dass *der Körper von
durch den Mund eingeführten Eisensalzen über-
haupt nur minimale Mengen aufnimmt* [1]).

*Ueber Ernährungsstörungen in Folge Eisen-
mangels in der Nahrung* hat Herm. v. Hoess-
lin (Ztschr. f. Biol. XVIII. p. 612. 1882) Unter-
suchungen angestellt, denen wir Folgendes ent-
nehmen.

Obwohl bei gewissen Krankheiten, namentlich
bei *Chlorose*, der Nutzen der Eisenmedikation über
allen Zweifel erhaben ist, ist doch die Art u. Weise,
wie das Eisen hier nützt, noch wenig aufgeklärt;
sie wird bald in der Hebung des Verdauungsver-
mögens, bald in einem Einfluss auf das Nervensystem
gesucht. Da alle Nahrungsmittel Eisen enthalten
und die meisten derselben sogar bedeutend mehr als
die Milch, die doch das einzige und ein, wie die

[1]) Wahrscheinlich muss man den Satz, dass der Körper vom Magen-Darmkanale aus fast kein Eisen aufnimmt, zur kritischen Verwerthung einer Arbeit verwenden, welche 1879 J. Munk (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] p. 163) über den Einfluss des (Alkohol und) Eisens auf den Eiweisszerfall veröffentlicht hat. Nach M. hat nämlich Eisen, in Form von Eisenchlorid einem Hunde im Stickstoffgleichgewicht mit dem Futter gegeben (0.02 g Eisen pro Kilo Hund), auf den Eiweisszerfall gar keinen Einfluss. Die Stickstoffausscheidung betrug in der Vorperiode 13.53 g pro die, in der Eisenperiode 13.34 g, in der Nachperiode 13.62 Gramm. Es wäre wohl möglich, dass bei Subcutanapplikation des Eisens die Resultate anders ausfielen.

Erfahrung beweist, nach allen Seiten hin genügendes Nahrungsmittel für das wachsende Kind bildet, so ist man nicht berechtigt, das Wesen der Chlorose in einem Eisenmangel des Körpers zu suchen und daraus die günstige Wirkung der Eisenpräparate abzuleiten. v. Hoesslin suchte nun künstlich Chlorose zu erzeugen, um so in das Dunkel dieser Krankheit einiges Licht zu bringen.

Zunächst stellte er Fütterungsversuche mit eisenarmer Nahrung (Eiereiweiss, Speck, Quark, Schmalz und mit Salzsäure ausgezogenes Stärkemehl) an. Die Thiere wurden dabei ziemlich schnell krank und starben ohne besondere Prodromalerscheinungen oder wurden auch getödtet. Die Versuchsdauer betrug 1—3 Monate. Die Ausscheidung des Eisens mit den Exkreten nahm bei den Thieren natürlich schnell ab; so betrug sie bei dem einen Hunde:

vom 1. bis 5. T. 8.0 mg Fe [1]) gegen 3.7 mg Fe der Nahrung,
„ 6. „ 16. „ 6.3 „ „ „ 2.6 „ „ „ „
„ 17. „ 34. „ 4.0 „ „ „ 2.9 „ „ „ „

Eins der Thiere gab zuletzt überhaupt kein Eisen mehr ab, vielleicht weil es trächtig war.

Bei der *Sektion* fanden sich immer erhebliche Fettmengen vor, so in einem Falle in der Leber 10.6% und in den Muskeln 8% Fett. Die Leberzellen waren ungemein stark mit Fett infiltrirt; der Herzmuskel und bei einigen Hunden auch die Extremitätenmuskeln zeigten sich von zahlreichen, hirsekorngrossen Stellen von blasser Farbe durchsetzt, welche sich als Herde fettiger Degeneration erwiesen. Diese Veränderungen sind wohl als sekundär durch die Veränderung des Blutes bedingte aufzufassen, welches in diesem Falle allein Ernährungsstörungen durch die eisenarme Nahrung erlitten zu haben schien. Die Muskelmasse hatte von 4520 g auf 6464 g zugenommen, also ziemlich in gleichem Verhältnisse wie die übrigen Organe, wenn man von dem (durch das Mastfutter bedingten) überreichen Fettansatz absieht.

An Hämoglobin wurde bei 3 Hunden durch Zerwiegen und Auslaugen der Organe bestimmt:

bei I 47.4 g,
„ II 48.0 „
„ III 52.6 „

während die beim Beginne des Versuches im Körper vorhandene Hämoglobinmenge sich:

bei I auf 80.7 g,
„ II „ 74.6 „
„ III „ 65.6 „

berechnete. Diese 3 Thiere, welche zum Theil über ein Vierteljahr beobachtet wurden, waren in den ersten Monaten ungemein lebhaft, während der letzten 4—6 W. zeigten sie jedoch eine auffallend rasche Ermüdbarkeit. Nach wenigen Sprüngen, die sie im Käfig beim Erscheinen v. Hoesslin's zu machen pflegten, schienen sie ermattet und besonders Hund I, der ungemein dick und fett geworden war, legte sich stets sofort wieder auf den Boden nieder. In den allerletzten Wochen waren sie überhaupt nicht mehr zu bewegen, in die Höhe zu springen, obwohl sie im Uebrigen ganz munter schienen. Nach der Nahrungsaufnahme lagen sie meist mehrere Stunden vollkommen bewegungslos am Boden. Die sichtbaren Schleimhäute des Mundes, der Nase u. der Augen waren äusserst blass. Der Tod trat unter Temperaturabfall ein.

Interessant war das Verhalten des *Pulses*. Er betrug:

	bei Hund I		bei Hund III	
	im Stehen	im Liegen	im Stehen	im Liegen
am 30. Juni	130—135		145	
„ 26. Juli	145—150		145	
„ 31. Aug.	200—210	165	120—130	
„ 4. Sept.	190—200		135	100—1[illegible]
„ 11. „		170—180		
„ 11. Oct.			200—215	175

Wie man sieht, trat gegen Ende des Versuchs eine besonders beim Aufrichten und Stehen bemerkbare Pulsbeschleunigung ein. Die Respiration war unverändert, die Temperatur vielleicht zuletzt etwas erniedrigt.

Als gemeinsames Resultat aller Versuche ergab sich, dass bei jungen wachsenden Hunden grösserer Rasse von 10—20 kg Gewicht eine Zufuhr von nur 4—6 mg Eisen pro Tag zwar hinreicht, das weitere Wachsthum des Körpers zu ermöglichen, dass aber unter diesen Verhältnissen eine Zunahme des Hämoglobin im Körpers nicht mehr, wenigstens nicht in entsprechendem Grade stattfindet. Der Körper muss also auch ohne Blutentziehungen, noch mehr aber unter dem Einflusse schon ganz kleiner Blutverluste relativ hämoglobinärmer werden. Als Allgemeinerscheinungen treten dabei starke Blässe der sichtbaren Schleimhäute, rasche Ermüdbarkeit und Vermehrung der Pulszahl auf. Das Sinken der relativen Hämoglobinmenge muss entweder ein Sinken der relativen Blutmenge, oder des procentischen Hämoglobingehalts des Blutes nach sich ziehen.

Mit der Möglichkeit, eine Verminderung des Hämoglobin der Blutkörperchen künstlich herbeizuführen, hat das letzte der für die Chlorose als pathognomonisch angenommenen Symptome seine Bedeutung in dieser Hinsicht verloren. Von dem ganzen Complex der bekannten Symptome der Chlorose ist demnach kein einziges für sich allein der Krankheit charakteristisch. Der Gesammtsymptomencomplex kann sich als Folgeerscheinung anderer Krankheiten finden (so bei Magengeschwür, schleichender Lungenphthise u. s. w.), und lässt sich an Thieren erzeugen; das Charakteristische liegt demnach nicht im Krankheitsprocess als solchem, sondern höchstens in der Aetiologie, d. h. nach unseren jetzigen Kenntnissen im Fehlen einer klaren Ursache für die Anämie.

Erwähnenswerth ist noch, dass der procentische *Trockenrückstand des Serum* nicht mit dem Hämoglobingehalt abnahm, sondern sich allmälig steigerte, und zwar bei Hund I von 8.7 auf 9.3, bei Hund II von 7.1 auf 7.7 und bei Hund III von 7.5 auf 8.2%. Ausserdem wurden bei der Sektion die spongiösen Knochen auffallend blutreich gefunden, besonders in den Wirbeln und direkt unter den Epiphysenknorpeln.

Weitere Versuche v. Hoesslin's, auf die wir nicht ausführlicher eingehen können, beschäftigen sich mit *der zur Erhaltung des Körpers nöthigen minimalen Eisenmenge.* Er betont den schon seit längerer Zeit bekannten Satz, dass der procentische

[1]) Aus diesem Ueberwiegen des Eisens im Kothe gegen das der Nahrung erklärt es sich jedenfalls, dass einer der Hunde seinen eignen Koth begierig wieder auffrass.

moglobingehalt des Blutes sehr bald nach der burt abnimmt, während der Säugezeit sehr niedrig ibt und sich erst später wieder langsam hebt. s den Untersuchungen Leichtenstern's (1878) giebt sich sogar, dass die absolute Hämoglobinuge des menschlichen Körpers während des ersten lbjahrs überhaupt keine Zunahme erfährt. Wenn n auch nicht der hauptsächliche oder einzige Grund die Hämoglobinarmuth des säugenden Kindes in geringen Eisenzufuhr liegt (die Milch ist nämlich serordentlich eisenarm), so könnte doch diese senarmuth der kindlichen Nahrung wenigstens pensächlich daran mit betheiligt sein.

v. Hoesslin stellte, um darüber in's Klare zu amen, einen sehr interessanten (und der Wiederholung ngend bedürftigen) Versuch an. Von 2 jungen 6 Tage n Katzen, die mit der Mutter in gleichem Käfig geten wurden, erhielt die eine, B, täglich 1—1.5 ccm dünntes Eisenalbuminat eingeflösst. Sie wuchs dabei 34 Tagen von 147 auf 495 g, während die andere, A, ohne Eisen blieb, von 155 auf 416 g im Gewicht stieg. lüsslich wurden beide Thiere durch Verbluten aus der otis getödtet und der Eisengehalt des Bluts bestimmt. rselbe ergab für A 6.2 und für B 9.5% Hämoglobin.

Daraus darf man wohl folgern, dass für das nschliche Kind Eisenzufuhr eventuell von Nutzen wenn es auf Milch von einer Kuh (die besonders narm ist) oder einer anämischen Mutter angewieist. Es ist sehr wahrscheinlich, dass manche rmen von Anämie, von sogen. leichter Scrofu- u. s. w., wie sie bei Kindern so ungemein häufig d, darin ihre Erklärung finden, dass die Nahrung eisenarm ist, während für das ganze übrige Leben h Beendigung des ersten Jahres niemals wieder Ernährungsweise vorkommt, bei der Eisenarmuth Organismus zu befürchten wäre. Eine derartige enarmuth kann dagegen auch bei Erwachsenen ch Blutverluste, erschöpfende Krankheiten und ager entstehen und muss dann ätiologisch behant werden.

Nach dem Ergebniss der Untersuchungen von esslin's dürfte daher die Darreichung von en selbst bei Kindern im zartesten Lebensalter er Umständen vollkommen rationell sein, wähd man gewöhnlich die frühe Kindheit geradezu Contraindikation für den Eisengebrauch aufstellt. se durch keine experimentelle Thatsache gezte Ansicht vertheidigte auf das Entschiedenste les Simon (Progrès méd. XI. 13. p. 255. 1883), em er sagt: l'âge des malades doit être pris en sidération, le fer ne convenant point à la prere enfance et guère à la seconde.

Referent hat die später noch näher zu bendende Ansicht ausgesprochen, dass bei der Chlo- das Eisen nicht dadurch wirkt, dass es in das t übergeht, sondern dass es auf die darniederende Resorption und Verdauung der Nahrungstel einen günstigen Einfluss ausübt. Er kann daher nicht mit der Ansicht einverstanden erreu, welche neuerdings Rosenbach (Deutsche l. Wchnschr. Nr. 19. p. 280. 1883) aufgestellt hat, wenn er zwar zugiebt, dass in geeigneten Fällen die Darreichung von Eisen bei Chlorose einen günstigen therapeutischen Effekt ausübt, dabei aber hervorhebt, dass Eisen natürlich nur da indicirt sein kann, wo bei abnorm geringem Gehalte der Nahrung an Eisen dem Organismus nicht genügende Mengen dieser Substanz zugeführt werden, aber nie dort, wo eine mangelhafte Assimilation u. Bindung des Eisens in Folge mangelhafter Funktion gewisser Apparate stattfindet. Unter letztern Verhältnissen kann man natürlich von einer Darreichung der Eisenpräparate Erfolg erst dann erwarten, wenn eine Besserung des Appetits als Zeichen der sich wieder einstellenden Assimilationsfähigkeit des Körpers bemerkbar wird, d. h. „*die Eisenpräparate werden in vielen Fällen erst in der Reconvalescenz am Platze sein*“.

Franzolini u. Baldissera (Ann. univers. Vol. 261. p. 79. Luglio 1882) hatten als Sachverständige die Frage zu beantworten: *ob Eisenvitriol ein Gift sei und in welcher Dose es giftig wirke.* In der Literatur fanden sie nur wenige Angaben über diese Frage. Am eingehendsten ist dieselbe von Orfila und Tourdes behandelt worden, welche nach Versuchen an Kaninchen und Hunden zu dem Resultate kamen, dass Eisenvitriol, in wässriger Lösung in den Magen gebracht, viel intensiver wirkt, als wenn es mit Speisen vermischt in Krystall- oder Pulverform einverleibt wird.

Bei ersterer Darreichungsweise sahen Fr. und B. den Tod schon eintreten bei einer Quantität des Mittels, welche, in der 2. Form angewandt, nur leichte Intoxikationserscheinungen erzeugte. Magen und Darmkanal werden von dem Mittel stark corrodirt. In lethal verlaufenden Fällen trat der Tod unter den Erscheinungen der Asphyxie ein und die Autopsie ergab Hyperämie der Lungen bis zum Oedem, sowie venöse Hyperämie der Venen und des rechten Herzens. Der Tod trat aber in diesen Fällen so rasch ein, dass an eine Resorption des Mittels nicht gedacht werden konnte; auch konnten Fr. und B. in verschiedenen Flüssigkeiten des Körpers, z. B. im Urin und Bronchialsekret keine Spur des Giftes nachweisen. Veranlasst durch die dem Tode vorhergehenden Erscheinungen der Asphyxie und die Ergebnisse der Obduktionen nehmen Fr. und B. an, dass der Tod eintrete durch *Lungenlähmung, welche auf reflektorischem Wege durch den Reiz des Giftes auf die in der Magenwandung sich ausbreitenden Aeste des Vagus und Sympathicus zu Stande komme.* [Ref. kann sich dieser Ansicht nicht anschliessen. Schon die Versuche Gmelin's (1824) über Metallsulphate haben gezeigt, dass schwefels. Eisen, Nickel, Kobalt, Mangan u. s. w. bei hinreichender Dose Magen und Darm anätzen und von den verletzten Stellen aus in das Blut gelangen. Für das Eisen sind die nach dieser Resorption auftretenden Erscheinungen durch Williams und Meyer genügend untersucht und beschrieben worden (vergl. Jahrbb. CLXXXVIII. p. 121). Bezüglich der Re-

sorption des Eisenvitriol ist schon Tourdes zu andern Resultaten gekommen als Fr. und B., der dasselbe in der Galle, dem Urin und dem Blute wiederfand. Im Blute schien es ihm Veränderungen der Eiweisskörper und speciell des Fibrin bewirkt zu haben, indem das Fibrin incoagulabel geworden war, während die rothen Blutkörperchen unverändert schienen.]

Bezüglich der kleinsten, tödtlich wirkenden Menge des Eisenvitriol kamen Fr. und B. nicht zu entscheidenden Resultaten, indem die Form der Darreichung, der Füllungszustand des Magens, sowie das Alter und der Kräftezustand der Versuchsthiere von zu grossem Einflusse waren.

XII. *Mangan.*

Obwohl das Mangan in Folge seiner nahen chemischen Verwandtschaft mit dem Eisen die Aufmerksamkeit der Aerzte schon oft auf sich gezogen hat, waren doch unsere Kenntnisse über die pharmakol. Wirkung desselben bisher noch recht dürftig. *Referent* hat daher selbst pharmakologische Untersuchungen über das Mangan unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Eisens angestellt (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVI. p. 361. 1883).

Was zunächst sein *Vorkommen in lebenden Organismen* betrifft, so wurde es schon vor Jahren *in vielen Pflanzen*, besonders Wasserpflanzen, nachgewiesen, z. B. in der Zostera marina bis zu 4% der Asche, in der Padina pavonia bis zu 8%, in Trapa natans in Mengen von 7—14%. In Landpflanzen ist es meist in geringern Mengen enthalten, z. B. in der Buche, im Buchsbaum, im Kerkholz und in den Theeblättern; ausnahmsweise jedoch steigt es bis zu ganz beträchtlichen Quantitäten. So fand Julius v. Schröder (1878) in der Fichtenasche 13.46% Manganoxydoxydul und in der Asche einer 90jähr. Weisstanne aus dem Tharander Reviere sogar 33.18%! Gewiss ein Beweis, dass das Leben der Pflanzen durch Mangan nicht geschädigt zu werden braucht.

Ueber das Vorkommen des Mangan *in Thieren* liegen Angaben vor von Forchhammer, der es im Gegensatz zu dem reichlichen Gehalt der Seepflanzen in *Seethieren* stets nur in minimalen Mengen fand. Krukenberg (1879) macht auf das Vorkommen des Mangan in *dem Bojanus'schen Organe* der Pinna squamosa besonders aufmerksam, weil es hier nicht wie sonst fast ausschliesslich neben Eisen, sondern statt dessen auftritt. Sein Vorkommen in *Zähnen* von Menschen constatirte (1833) Wurzer; in den Haaren wies es Vauquelin nach. In der Asche der Galle constatirten es Weidenbusch und Lehmann, in Gallensteinen Bey, Wurzer und Buchholz. Im *Blute* und der *Leber* des Menschen fanden es Wurzer (1830) und Cottereau (1849) als zufälligen Bestandtheil. Burin de Buissen (1852) dagegen behauptet, dass es ein durchaus normaler und constanter Bestandtheil des menschlichen Blutes sei, eine Ansicht, welche von Marchessaux (1844), Millon (1847) und Pollacci (1870) getheilt wird, welcher es gleichfalls im Blute, in der *Milch* von Menschen und Thieren, sowie im *Hühnerei* niemals vermisste. Von einzelnen Autoren wurde übrigens das Vorkommen des Mangan im Blute wieder bestritten, so 1854 von Glénard, der es im Blute von 40 Personen suchte, aber nur in dem einer einzigen fand. Im *Serum*, besonders aber in den *Blutkörperchen* des Ochsen fand es Campani (1872); als Bestandtheil des Blutes anderer Thiere führen es nach eignen Untersuchungen Kramer, Millon, Deschamps, Hannon und Denis an. Als Bestandtheil eines normalen menschlichen *Harnes* beschrieb es schon 18[illegible] Horsford und 1881 Schiaparelli und Peroni; im Harn eines diabetischen Pferdes fanden es John und Lassaigne, in dem eines Ochsen Sprengel und von Bibra. Im *guten Eiter* wies es Buissen nach.

Aus Obigem geht hervor, dass das *Mangan in minimalen Mengen im Körper des Menschen und der Thiere vorkommen kann oder sogar immer vorkommt*, ohne irgend welche schädlichen Eigenschaften zu entfalten. Wenn wir trotzdem unten zeigen werden, dass dieses Metall zu den stärksten metallischen Giften gehört, so kann diess nicht mehr wunderbar erscheinen, seit Meyer u. Williams gezeigt haben, dass sogar für das Eisen dieser scheinbare Widerspruch besteht.

Ueber die *pharmakologische Wirksamkeit des* Mangan rühren die ältesten Mittheilungen wohl von Gmelin (1824) her, welcher das Ergebniss seiner Untersuchungen in folgenden Worten wiedergiebt.

„Das Mangansulphat bewirkt in grosser Dose bei Hunden in den Magen gebracht Erbrechen, während es von Kaninchen in ziemlicher Dose ertragen wird, bei [illegible] grosser aber lähmend einwirkt, wobei der Tod ohne Convulsionen erfolgt und eine leichte Magenentzündung sich zeigt. In das Gefässsystem injicirt erregt das Mittel bei geringer Dosis Erbrechen, ohne weitere Symptome zu veranlassen; bei grösserer Dosis tödtet es entweder plötzlich durch Zerstörung der Irritabilität des Herzens, oder es bringt einen stark lähmenden, gleichsam schlagartigen Eindruck hervor, von welchem sich das Thier wieder [illegible] einige Zeit erholt, dann aber eines langsamen Todes stirbt. Die Symptome, welche sich in diesem letztern Falle [illegible] gen, sind Erbrechen, Mangel an Appetit und völlige Niedergeschlagenheit. Merkwürdig ist die Entzündung, welche sich in so vielen Organen nach dem Tode zeigt, namentlich in Magen, Dünndarm, Leber, Milz und selbst im Herzen; merkwürdig ist ferner die *ausserordentlich vermehrte Gallensekretion*, welche sich durch eine gelbe Färbung fast aller Eingeweide und die so auffallende wachsgelbe Färbung selbst der grössern Gefässe zu erkennen giebt.“

Wir haben diese Angabe Gmelin's darum [illegible] so ausführlich reproducirt, weil sie in der Literatur nur wenig Beachtung gefunden hat und z. B. von Laschkewitsch vollständig übersehen worden ist, während sie fast in jedem Punkte als durchaus zutreffend bezeichnet werden muss. Wären Gmelin's Versuche nicht mit einem wenig passenden Salze angestellt worden, so wäre eine Wiederholung derselben kaum nöthig gewesen.

Wibmer (1831) wies nach, dass das kohlensaure Mangan in mässigen Dosen, selbst lange Zeit fortgegeben, *absolut ohne Einwirkung auf Kaninchen* ist, dass vielmehr Fresslust und Munterkeit derselben ganz unbeeinträchtigt bleiben. Auch in der Leiche war weder eine pathologische Veränderung, noch eine Spur von Mangan nachzuweisen. — Die von Wibmer angeführten Experimente von Hühnefeld über die Wirkung der *Mangansäure* an Kaninchen übergehen wir, da sie nach unserer Ansicht ebenso wie die zahlreichen Versuche, welche mit Kali hypermanganicum, z. B. von Turner (1861), Vulpian (1881) und von Lacerda (1882), angestellt worden sind, mit der Manganwirkung direkt nichts zu thun haben.

Von Wichtigkeit dagegen ist die Mittheilung von Cooper (1838), dass unter den *Arbeitern einer chemischen Fabrik, welche Braunstein zu mahlen* hatten und meist am ganzen Körper mit einer Schich

ses Oxydes bedeckt waren, nach und nach *fünf*
ille von Muskellähmungen vorkamen, welche
scheinlich auf Rechnung einer chronischen Man-
vergiftung zu setzen waren. Der 1. Fall (1821)
raf einen kräftigen jungen Mann, der in Folge
ser Vergiftung, wie es scheint, für immer arbeits-
ähig wurde. In einem 2. Falle wurde die Krank-
t frühzeitig entdeckt, nahm aber, da Pat. weiter
eitete, zu, bis mit seiner definitiven Entfernung
der Fabrik auch dem Umsichgreifen der Läh-
ng, welche bereits Arme, Beine und Sprechwerk-
ge ergriffen hatte, ein Ziel gesetzt wurde. Die
lung war aber erst in 6 Jahren vollendet. Kolik-
älle, Verstopfung oder Zittern wurden nie beob-
tet, wohl aber Salivation. — Trotz der ziemlich
gedehnten technischen Verwendung des Braun-
ns sind indessen ähnliche Fälle nicht bekannt ge-
den.

Joh. Kugler, welcher beobachtet hat, dass Men-
ss, welche in einer Chlorbleiche mit Manganoxyd zu
s hatten, von Erkrankungen der Haut, der Drüsen u.
ochen verschont blieben, empfahl 1838 die Mangan-
e gegen derartige Affektionen bei Scrofulösen. Seine
ahrungen schienen auch wirklich für einen Nutzen der
ganverbindungen, besonders bei scrofulöser Bronchi-
zs sprechen.

Goolden (1845), welcher bei seinen Versuchen in
ereinstimmung mit Gmelin und Ure nach Verab-
hung von Mangan Vermehrung der Gallensekretion,
le galliges Erbrechen und Durchfall eintreten sah,
fahl das Mittel in dieser Hinsicht.

Hannon (1849) bestimmte die bei *verschiedenen*
nkheiten im Blute vorkommende Manganmenge quan-
tiv. Er fand dieselbe bei vollblütigen Individuen
hlicher, bei scrofulösen geringer, noch kleiner bei tu-
kulösen, anämischen und chlorotischen. Manchmal
in Krankheiten verwiegend das Eisen, manchmal ver-
gend das Mangan im Blute verringert. H. rieth da-
proheweise erst das eine und dann das andere Me-
therapeutisch zu verwenden. Als die brauchbarsten
e des Mangan empfahl er das weinsaure und das
isaure.

Pétrequin, der schon früher das Mangan thera-
tisch versucht und bei Chlorose wirksam gefunden
e, empfahl es 1852 von Neuem, und zwar in Verbin-
g mit Eisen bei Blutverlusten, Krebskachexie, Syphi-
sd Scrofulose. Er behauptete, in allen Krankheits-
s, wo Eisen indicirt sei, aber nicht helfe, *fehle es den*
en Blutkörperchen an Mangan. Diese Behauptung
de von Garrod (1863) und Andern widerlegt. Ver-
e, den Eisengehalt des Blutes bei Hunden durch fort-
tzten Gebrauch von Mangansalzen theilweise durch
es Metall zu ersetzen, haben nach Buchheim keine
tiven Resultate geliefert.

Nach der Angabe von J. Hoppe (1858) regt das
gan das Herz und den Darm sehr wenig, die Iris und
Flimmerepithelien gar nicht an, ebenso schlüsslich
mung des Herzens und des Darms eintritt. Dagegen
uge es eine bedeutende Erregung der Gefässe und sei
alb therapeutisch als Gefässreiz, d. h. durch Con-
tion hyperämischer Gebilde, bei Entzündungen, Hy-
imien und deren Folgen verwendbar.

Unter Botkin's Leitung verglich Laschkewitsch
6) die Wirkung der citronen- und milchsauren Salze
Eisens und Mangans; ausserdem prüfte er noch das
ganum sulphuricum und hydrochloricum. Er glaubt
seinen Versuchen schliessen zu dürfen, dass *der Un-*
hied in der physiologischen Wirkung des Eisens und
ngans enorm ist.

Harnack prüfte (1875) bei seinen Untersuchungen
über die Emetika auch das Mangan und fand an Fröschen,
dass ihm eine *Einwirkung auf die Muskelsubstanz nicht*
zukommt, dass es aber die Thiere bewegungslos macht.

Die *relative Giftigkeit* des Mangan andern Metallen
gegenüber untersuchte neuerdings Richet (1882), in-
dem er Fische in so dünne Metallchlorürlösungen brachte,
dass sie länger als 24 Std. darin leben konnten. Er fand
am ungiftigsten das Natrium, dann kommen Calcium,
Strontium, Magnesium und Baryum. Auf dieses folgt das
Mangan, während Lithium, Kobalt, Nickel, Kalium, Cad-
mium, Eisen, Zink, Kupfer und Quecksilber noch giftiger
als dieses sind.

Die letzte auf Mangan bezügliche Mittheilung rührt
von Mertl u. Lunhsinger[1]) her. Danach besteht die
Wirkung gewisser, leider nicht genannter Mangansalze
in Somnolenz, Abnahme der Reflexe und der Athmung,
Sinken des Blutdrucks und allgemeiner Lähmung des
Centralnervensystems. Bei langsam ausgeführten Ver-
giftungen schlägt das Herz noch zuletzt frequent u. kräf-
tig. Hand in Hand mit den Lähmungserscheinungen sinkt
die Temperatur und die Wärmeproduktion warmblütiger
Thiere. Bei der Sektion findet man *starke Reizung des*
Darmtraktus, die wohl mit der Elimination des Metalls
im Zusammenhange steht, denn selbst nach subcutaner
Injektion tritt schnell Brechdurchfall ein und das Erbro-
chene enthält Mangan.

Referent hat seine Versuche an Fröschen,
Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und Katzen,
denen das *halbcitronensaure Manganoxydulnatron*
theils per os, theils subcutan, theils intravenös bei-
gebracht wurde, angestellt.

Zur *Darstellung* desselben wird eine wässerige Lösung
von Manganoxydulsulphat mit kohlens. Natron versetzt,
der weisse Niederschlag bis zum Verschwinden der Schwe-
felsäurereaktion ausgewaschen u. sodann in einer Lösung
von citronens. Natron aufgelöst. Die resultirende Solu-
tion muss neutral oder schwach alkalisch reagiren und
möglichst wenig Citronensäure enthalten, weil ein Ueber-
schuss an citronens. Natron die Reinheit der Versuche
sehr stört. Sämmtliche Lösungen waren von leicht gelb-
brauner Farbe, die beim langen Stehen etwas nachdun-
kelte.

Zum *qualitativen Nachweis* des Mangans in thierischen
Substanzen benutzte *Ref.* namentlich die Methode von
Crum (1845), welche auf der Bildung einer Purpurfär-
bung beim Erhitzen der fragl. Substanz mit Bleisuperoxyd
und Salpetersäure beruht. Dieselbe ist, wofern man die
von Gibbs (1853) dazu gemachten Bemerkungen be-
rücksichtigt, ausserordentlich zuverlässig und gelang es
mit Hülfe derselben stets, das Metall auch bei Anwendung
einer geringen Substanzmenge nachzuweisen, während
bei Anwendung gleicher Mengen einer einem normalen
Thiere entnommenen Körpersubstanz die charakteristische
Rothfärbung nicht eintrat. Man braucht eben offenbar
zum Nachweise des normalen Mangangehaltes thierischer
Gewebe und Flüssigkeiten viel grössere Substanzmengen.

Behufs *quantitativer Bestimmung* des Mangangehaltes
der zu den Versuchen verwendeten Lösungen wurde das
Metall (nach Gibbs) in phosphors. Ammon-Mangan-
oxydul übergeführt, geglüht u. als pyrophosphors. Mangan-
oxydul gewogen. Keine der benutzten Lösungen enthielt
über 3% MnO, was deshalb besonders anzuführen ist,
weil bei concentrirten Lösungen Lokalwirkungen stets
auftreten.

Versuche über akute Manganvergiftung an Frö-
schen ergaben, dass sich beide Froscharten dem
Gifte gegenüber gleich verhalten. Drei Milligramm
Manganoxydul bildet für ein mittelgrosses Thier die

[1]) Med. Centr.-Bl. Nr. 38, p. 673, 1882.

tödtliche Dose, toxische Erscheinungen treten jedoch schon nach 1 mg auf. Die Wirkung folgt auf die Injektion schon in wenigen Minuten und ist binnen einer Stunde complet, während beim Eisen mehrere Stunden, beim Zink sogar Tage vergehen, ehe die Wirkung eine ausgesprochene ist. Ebenso ist die toxische Dose für Mangan eine weit geringere als bei Eisen, Kobalt, Nickel und Zinn. Ein neuer Beweis für die Unhaltbarkeit der von Blake neuerdings auch für die Eisengruppe aufgestellten Behauptung, dass die Giftigkeit der Elemente ein und derselben Gruppe mit dem Atomgewicht steigt.

Die *Symptome* der Vergiftung an Fröschen bestehen bei niedriger Dose (ca. 0.8 mg) lediglich in Aufhebung der willkürlichen Bewegung. Bei etwas höherer Dose folgt bei Fortdauer oder Aufhören der Athmung eine Verlangsamung der im Uebrigen noch sehr starken Reflexe, sowie eine Abschwächung der Herzthätigkeit, die jedoch bei richtig gewählter Dosis sehr bald wieder zum Normalen zurückkehren kann. Hat man die Dosis jedoch höher gegriffen, so folgt, wenn die Giftmenge sehr bedeutend ist, sofort diastolischer Herzstillstand, während die Reflexe erst etwas später schwinden und die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln sowohl bei direkter Reizung, als bei indirekter vom Rückenmark aus noch Stunden lang andauert. Der zeitige Herzstillstand unterscheidet die Manganwirkung deutlich von der Eisen-, Nickel- und Kobaltwirkung, wobei das Herz das Ultimum moriens ist, und macht die Manganwirkung der Antimonwirkung ähnlich. Wie dort betrifft diese Lähmung die excitomotorischen Herzganglien, weshalb Atropin den einmal in Diastole eingetretenen Herzstillstand nicht aufzuheben vermag, während mechanische Reizung noch deutliche, zum mindesten partielle Contraktionen des Herzmuskels herbeiführt. Wegen der Wirkung einiger anderer Substanzen ist das Original zu vergleichen.

Richet's Angabe, dass Mangan den Herzstillstand in Hemisystole bewirke, beruht auf einem Irrthume. Das Herz der mit Metallen, und zwar besonders mit Mangan, vergifteten Thiere wird allerdings oft leer gefunden und kann von Ungeübten, besonders wenn schon Todtenstarre eingetreten ist, wohl für in Systole befindlich angesehen werden. Frisch untersucht, gelingt es jedoch stets, nachzuweisen, dass es sich um ein ganz schlaffes Herz handelt. Dass der Stillstand in Diastole erfolgt, kann man sehr deutlich an Thieren wahrnehmen, bei denen durch Injektion von Mangan in den Rückenlymphsack zwar Aufhören des Athmens und fast completer Stillstand des frei gelegten Herzens herbeigeführt worden ist, beides aber nach kurzer Zeit vorübergeht und völliger Euphorie Platz macht. Die Diastole betrifft dann übrigens nur den Ventrikel, während die Vorhöfe (wenn auch schwach) continuirlich weiter schlagen.

Sämmtliche für das Manganherz charakteristische Erscheinungen lassen sich sehr gut am *Williams*'schen Apparate demonstriren. Wobei sich ergieht, dass *vom Mangan die excitomotorischen Herzganglien gelähmt werden, während der Herzmuskel erst viel später beeinflusst wird.*

Aufregungssymptome kommen bei richtiger Concentration der Lösung an Fröschen nie vor, eben so wenig Erbrechen oder fibrillare Muskelzuckungen, während letzteres Symptom bei zu citronsäurereichen Lösungen fast nie ausbleibt.

Das *Aufhören* der Reflexe auf der Höhe der Vergiftung beweist, da es auch nach Unterbindung der die Extremitäten versorgenden Gefässe eintritt, dass es sich um eine *Abschwächung, resp. Aufhebung der Querleitung im Rückenmarke* handelt. Die *Längsleitung* ist übrigens selbst nach dem Tode meist noch ganz intakt, wie denn auch die *peripheren Nerven* von ihrer Erregbarkeit nichts einbüssen.

Dass die *Muskeln* intakt bleiben, hat schon Harnack behauptet. *Referent* hat festgestellt, dass sowohl der Ablauf der Ermüdungscurve, als auch die Gesammtarbeit der Muskeln eines akut durch Mangan getödteten Thieres sich in nichts von der Norm abweichend verhalten. Das *Mangan ist also ohne Einwirkung auf die Muskelsubstanz* und gehört demnach mit dem Zinn, Nickel und Kobalt in dieser Beziehung in eine Rubrik.

Die *anatomische Untersuchung* der akut mit Mangan vergifteten Frösche gab keine Resultate, namentlich nichts Abnormes von Seiten des Digestionstraktus.

Chronische Manganvergiftungen scheinen an Fröschen binnen kurzer Zeit nicht zu erreichen zu sein, wenigstens liess sich nicht constatiren, dass die etwa 6mal im Laufe von 14 Tagen vergifteten Thiere selbst bei Monate langer Beobachtung sich irgend wie anomal verhalten hätten. Auch die zu dem Aufhören der willkürlichen Bewegung zu erschliessende Depression der Gehirnfunktionen bei der Manganvergiftung scheint keine nachhaltige zu sein.

Bei den Versuchen an *Warmblütern* ergab es sich, dass die *Hunde* die grösste Empfindlichkeit gegen die Giftwirkung des Mangan besitzen. Die tödtliche Dosis belief sich pro kg Hund auf 6—8 mg MnO, wonach der Tod nach 2 T. erfolgte; bei Dosen von 13—14 mg trat er nach 24 Std. und bei noch grössern Dosen noch etwas schneller ein. Die von Meyer und Williams für das Eisen angegebene lethale Dosis beträgt pro kg Hund 30—70 mg Fe_2O_3, wonach in 6—24 Std. der Tod eintritt. *Mangan ist danach für Hunde mindestens 5mal so giftig als Eisen.* Sollte das Verhalten des *Menschen* gegen Mangan ein dem Hunde analoges sein, so würden 0.5 g MnO genügen, einen Erwachsenen zu tödten. Ein auf diese Weise durch Subcutaninjektion bewirkter Mord würde vor Gericht ausserordentlich schwer zu constatiren sein, da grobe anatomische Veränderungen fehlen können und etwas Mangan in der Asche des menschlichen Körpers auch in der Norm enthalten ist. Der Mord würde dadurch noch bedeutend erleichtert werden können, dass die 0.5 g

r nicht auf einmal injicirt zu werden brauchen, ndern dieselbe giftige Wirkung haben, wofern sie r innerhalb 24 Std. auf dem Wege der Subcutanektion dem Körper einverleibt werden.

Nächst den Hunden waren *Katzen* für die Giftwirkung Mangan am empfindlichsten; 8—9 mg MnO pro kg lte ist eine sichere lethale Dose. Bei *Kaninchen* bet die kleinste lethale Dose 12—13 mg pro kg Thier. it weniger empfindlich waren sowohl junge, als alte *erschweinchen* gegen Mangan. Die Minimaldosis, welche er lethal wirkte, betrug 28—30 mg MnO pro kg Thier.

Die *Allgemeinerscheinungen* bei der Subcutangiftung anlangend, so bestanden zwischen Hund l Katze einerseits und Kaninchen und Meerschwein lererseits einige Unterschiede.

Bei den beiden letztgenannten Thierspecies nämlich en in den ersten Stunden nach der Injektion gar keine cheinungen auf; sodann kam es, wenn die Dosis recht h gegriffen war, plötzlich zu sehr heftigen Krämpfen epileptischem Charakter, die frühestens in einigen nten, spätestens in 1—2 Std. den Tod herbeiführten. r dagegen nur die kleinste lethale Dosis injicirt wor-. so trat allmälig Durchfall, Fressunlust, Mattigkeit, ischleppen der Extremitäten, Sinken der Körpertemtur, Abnahme der Reflexe und zuletzt wirkliche motohe und sensible Lähmung ein, die unter allmäligem hören der Respiration und Fortbestehen des Durchbei zwar schwachem, aber doch noch fortdauerndem zschlage den Tod herbeiführte. Im Urin der Leichen l sich nach dem Einäschern stets Mangan. Krämpfe ien bei der protrahirten Vergiftung nur ausnahmsweise dann immer nur ganz vorübergehend vor. Bei ungeender Dose kam bisweilen trotz der schon bestehenden mung noch Erholung zu Stande.

Bei Hunden und Katzen trat sehr bald nach der Subinjektion Nausea und Erbrechen auf und hielt bis Tode an. Mit der Nausea war sehr starke psychische ression verbunden. Auch wenn die Dosis nicht lethal , traten die genannten Symptome doch regelmässig und dauerten 1—3 Tage an, während welcher Zeit Nahrung verschmäht oder sofort wieder ausgebrochen de. Wasser wurde dagegen meist begierig gesoffen. von den Hunden entleerte Harn war in diesem Sta reichlich, von viel geringerem spec. Gewichte, als er, und der Gehalt an Harnstoff ausserordentlich k herabgesetzt. Mangan liess sich fast immer darin weisen. Nachdem einige dünne, farbstoffarme der-e Portionen entleert worden waren, nahm in den sten Fällen der Harn eine anfangs undeutliche, später intensive, auf der Anwesenheit von Gallenfarbstoffen hende ikterische Färbung an. Zugleich liessen sich oskopisch im Bodensatze des Hundeharn einzelne ische hyaline Cylinder und oft noch einzelne weisse körperchen nachweisen. Eine deutliche ikterische ung der Haut der Thiere trat nicht ein, höchstens die Conjunctiva etwas gelblich verfärbt. Die gen. ptome, die übrigens nicht ganz constant auftraten, ten zurückgehen und eine mehr oder minder vollmene Euphorie folgen. War die Dosis dagegen lethal, und sich zuletzt im Harn stets noch Eiweiss und eine nselnde Menge von epithelialen Cylindern.

Das Auftreten von Ikterus bei der akuten Manvergiftung, welches schon Gmelin bemerkt hat, eint der Manganvergiftung allein von allen akuten allvergiftungen zuzukommen und macht sie in er Beziehung der Phosphorvergiftung ähnlich, der sich auch noch manche andere Aehnlichkeiten en. Nun haben zwar Naunyn (1868), Voit, iner, Kunkel, Siedamgrotzky u. Hofister, Vossius, Scherer, Frerichs und Fröhner (1882) angegeben, Gallenfarbstoff könne im Hundeharn vorkommen, ohne dass es sich dabei um eigentlichen Ikterus handele, so z. B. bei Magen- und Darmkatarrh, bei Ascites, Hungerkuren, Diätfehlern u. s. w., und es habe diess lediglich seinen Grund in einer Fortpflanzung der katarrhalischen Schwellung auf den Gallengang oder in einem Sinken des Blutdrucks. *Referent* kann jedoch diess für die in Rede stehende Vergiftung nicht gelten lassen, denn sonst müsste bei der akuten Vergiftung mit Eisen, Nickel und Kobalt dieser scheinbare Ikterus ebenso auftreten, was nicht der Fall ist. Es findet sich ferner bei protrahirten Vergiftungen eine ziemlich constante anatomische Veränderung der Leber, welche das Auftreten von Ikterus auch für akut verlaufende Vergiftungen sehr wahrscheinlich erscheinen lässt.

Auch bei schwerer Vergiftung durch subcutane Injektion traten übrigens bei Hunden keine Krämpfe auf; nur nach direkter Injektion grosser Mengen des Giftes in das Blut tritt der Tod unter schweren Krämpfen auf. Zum Erbrechen gesellten sich gewöhnlich bald auch Darmentleerungen von dunkler Farbe, grosse Hinfälligkeit, Abschwächung der Motilität und Sensibilität und Somnolenz, die allmälig unter Aufhören der Reflexe in den Tod überging.

Das Erbrochene sowohl, als die schmierigen diarrhoischen Massen waren in der Regel frei von Blutkörperchen, enthielten aber meist deutlich nachweisbare Mengen von Mangan, was auch Merti u. Luchsinger gefunden haben. Die Angabe derselben, immer hochgradige Reizung des Darmtraktus, also wahrscheinlich Extravasate und entzündliche Veränderungen, gefunden zu haben, kann jedoch *Referent* nicht bestätigen. Er hat vielmehr bei zahlreichen Sektionen von subcutan vergifteten Thieren nur ein einziges Mal in Magen und Duodenum deutliche Entzündungserscheinungen und kleine Blutungen gefunden; in allen andern Fällen konnte man die Schleimhaut kaum hyperämisch nennen. Es ist diess ein sehr scharfer Unterschied gegenüber dem Kobalt und Nickel, die sehr heftige Darmveränderungen zu bewirken pflegen, während das Eisen etwa in der Mitte zwischen Mangan einerseits und Kobalt und Nickel andererseits steht. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich meist Veränderungen der Nieren und der Leber, die weiter unten näher besprochen werden sollen.

Die *chemische Untersuchung* der Cadaver ergab in allen Organen minimale Mengen von Mangan, nur in der Leber und den Nieren, sowie im Darminhalt etwas reichlichere; das Gehirn ist darauf nie untersucht worden. Das Blut erschien nie so schwarz und theerartig, wie bei der Vergiftung durch Eisen, welche letztere nach Meyer und Williams zum Theil auf einer Verminderung der Menge der Kohlensäure im Blute beruhen soll. *Referent* hat zur Analyse 2mal das Blut von mit sehr grossen Dosen Mangan vergifteten Kaninchen im Momente des Eintritts der Krämpfe benutzt, jedoch normale Ver-

hältnisse gefunden. Mithin lässt sich behaupten, dass *an der akutesten Form der Manganvergiftung eine Veränderung der Blutgase keinen Antheil hat.*

Vor Kurzem (1882) hat Rosenbaum, nach dem Vorgange von Salkowski, gezeigt, dass bei Vergiftung mit Arsen oder Phosphor das Leberglykogen vollständig schwindet, auch wenn die Vergiftung nur wenige Stunden gedauert hat. Die von *Referent* in dieser Beziehung angestellten Versuche haben jedoch ergeben, dass *das Mangan keinen akuten Schwund des Leberglykogen bedingt*, mithin dem Arsen und Phosphor in dieser Beziehung nicht ähnlich ist.

Das Verhalten der *Cirkulationsorgane und des Herzens* wurde an Kaninchen studirt, meistentheils nach intravenöser Applikation des Giftes.

Bei nicht curaresirten ganz normalen Thieren erfolgte nach den ersten Injektionen ein vorübergehendes Absinken des Blutdrucks. Wurden die venösen Injektionen wiederholt, so folgte ein dauerndes Sinken. Lange jedoch bevor diess irgend einen erheblichen Grad erreicht hatte, brachen nach einer neuen Injektion plötzlich Convulsionen des ganzen Körpers aus, der Blutdruck stieg für einige Sekunden sehr bedeutend und sank sodann zur Abscisse ab. Zuletzt sank der Blutdruck auf Null, während die einzelnen, wenn auch langsamen Herzpulse ihn noch ziemlich hoch über die Abscisse trieben. Meist trat jedoch schon vorher unter Ausbruch neuer Krämpfe der Tod ein.

Klarer und übersichtlicher gestalteten sich diese Verhältnisse an curaresirten und vagotomirten Thieren, die bei vorsichtiger Injektion recht grosse Dosen des Metalls vertrugen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass *Mangan das vasomotorische Centrum erst vorübergehend, dann dauernd lähmt; dass das Herz erst viel später afficirt, und zwar gelähmt wird.*

Zwischen den Erscheinungen bei Kalt- u. Warmblütern bestehen einige Unterschiede. So tritt die Herzlähmung bei Fröschen auffallend früh ein; Krämpfe kommen ferner bei Fröschen nie vor, während sie bei Kaninchen und Hunden bei starker Vergiftung vom Blute aus die Regel bilden. Eine Aufhebung der Spontanbewegung und Abschwächung der Reflexthätigkeit, die bei Fröschen das Vergiftungsbild einleitet, kommt bei Warmblütern nur bei subcutaner Vergiftung mit recht kleiner lethaler Dose zur Beobachtung, ist aber dann meist sehr deutlich. Erbrechen, das bei desselben fähigen warmblütigen Thieren nie fehlt, war bei Fröschen nie zu beobachten. Worin diese Verschiedenheit ihren Grund hat, kann nicht sicher angegeben werden. Vielleicht liegt er darin, dass bei den höher stehenden Thieren Reizungserscheinungen von Seiten des Centralnervensystem (Erbrechen, Krämpfe) auftreten, während bei Fröschen gleich das zweite Stadium, das der Lähmung eintritt, aber länger ertragen wird, als bei den Warmblütern.

Die Versuche *über subakute und chronische Mangan- (und Eisen-) Vergiftungen* waren besonders schwierig, da sie sich vom Magen aus absolut nicht bewerkstelligen liessen. Für das Eisen haben diess schon Meyer und Williams vergeblich versucht. Auch *Referent* hat nach Anwendung von weinsauren und citronensauren Eisendoppelsalzen nur schwarze Durchfälle, sonst nichts weiter eintreten sehen. Da, was das Eisen anbetrifft, dabei nicht constatirt werden konnte, ob von den eingeführten sehr reichlichen Metallmengen überhaupt etwas zur Resorption gelangt oder nicht, so hat sich *Referent* bemüht, diese für die Praxis so ausserordentlich wichtige Frage wenigstens für das Mangan zu entscheiden, das in den Organen und dem Harn leicht nachzuweisen ist. Zu Versuchsthieren mussten ausschliesslich Kaninchen gewählt werden, da Hunde sich der per os eingeführten Metallpräparate, sobald ihre Menge einigermassen beträchtlich wird, durch Erbrechen regelmässig zu entledigen pflegen. Es zeigte sich, dass ein Kaninchen, welches binnen 3 Mon. in immer steigenden Dosen citronens. Manganoxydulnatron vermittelst der Schlundsonde, und zwar im Ganzen = 15 g Manganoxydul, erhielt, danach auch nicht ein einziges Mal krank wurde. Im Harn des Thieres trat niemals Mangan in deutlichen Mengen auf. Am Ende des Versuchs wurde das Thier, dessen Gewicht gegen den Anfang nur sehr wenig abgenommen hatte, bei voller Gesundheit getödtet. Die mikroskop. Untersuchung ergab ein durchaus normales Verhalten der Milz, Nieren, Leber u. s. w. Der Darm zeigte nirgends Narben, Blutungen, entzündliche Herde, ebenso wenig der Magen. *Die chemische Untersuchung der Leber (in toto) ergab gar kein Mangan; ebenso wenig die der Nieren.* Von den übrigen Organen wurden nur Bruchstücke, und zwar auch vergeblich untersucht. Es ergiebt sich mithin hieraus, dass *eine Aufnahme des Mangan vom Magen und Darm aus gar nicht* oder so gut wie nicht statt hat. Nur so ist es zu verstehen, dass das Thier die ungeheure Dose von 15 g MnO, mit der man 25 Menschen tödten könnte, vertrug, ohne krank zu werden. Den gleichen Versuch stellte mit Nickeltartrat schon 1856 Piotrowski an und fand ganz in Uebereinstimmung mit *Ref.* nur minimale Spuren des eingeführten Metalls im Harn wieder. Die Versuche von Kletzinsky (1857), welcher Manganoxydulsalze leicht in den Harn übergehen sah, sind daher wohl unrichtig.

Sollten beim *Eisen*, wie diess sehr wahrscheinlich ist, die Verhältnisse dieselben sein, so würde *die alte Annahme, dass das Eisen, z. B. bei Chlorose, durch Uebergang in das Blut seine segensreichen Wirkungen entfaltet, aufzugeben sein.* Man würde dann etwa mit Buchheim anzunehmen haben, dass durch die in Folge der Verabreichung von Eisen eintretende mässige Hyperämie der Magen- und Darmschleimhaut bei chlorotischen Individuen eine bessere Verdauung der Speisen eintritt und so indirekt eine Verbesserung des Blutes. Bei nicht lediglich durch Chlorose anämischen Organismen ist der Nutzen des Eisens ein sehr fraglicher. So sah Vio (1851) durch mehrtägiges Fasten heruntergekommene Katzen sich schneller erholen, wenn sie

r Nahrung erhielten, als wenn ihnen dazu medika-
ntöse Eisenmengen gegeben wurden. Die Ver-
che von E. Wild (1875), welche die Resorption
s Eisens beweisen sollen, sind nicht ganz einwand-
i. — Für die fragl. Ansicht spricht die bekannte,
n Hamburger (s. oben) neuerdings wieder be-
itigte Thatsache, dass von innerlich genommenen
senpräparaten 99% sich der Aufnahme entziehen,
ss aber doch die Wirkung grosser Dosen eine viel
latantere ist, als die kleiner Dosen. Die Angabe
rvello's (1880), dass bei Magenfistelhunden
on im Magen ein beträchtlicher Theil des per os
reichten Eisens resorbirt wird, bedarf noch der
stätigung. Uebrigens werden sie auch durch einen
rsuch Quincke's (1868) widerlegt, der an einem
nde mit Thiry'scher Darmfistel, trotz 14tägiger
tterung mit grossen Dosen milchsauren Eisens, im
rmsekret der Fistel niemals mehr Eisen nach-
isen konnte, als normaliter darin ist.

Die Angaben über die Unresorbirbarkeit der Me-
le haben jedoch nur für Thiere Geltung, welche
mälig an die Präparate gewöhnt waren. Wurden
sen, welche diese Thiere zuletzt ganz gut ver-
gen, unvorbereiteten Thieren auf einmal gegeben,
erlagen sie regelmässig einer ganz akut verlaufen-
n Eisen-, resp. Manganvergiftung unter Auftreten
s akutem Darmkatarrh. Man kann wohl anneh-
n, dass die plötzlich mit viel Metalllösung über-
wemmten Darmepithelien sich massenweise los-
ssen und nun der Aufnahme des Gifts in die Darm-
ässe keinen wirksamen Widerstand mehr entgegen-
etzen vermögen. Im Harn solcher Thiere war
m reichlich Metall nachweisbar. Beim Menschen
rd man diesen Katarrh doch wohl nie erzeugen
llen. Vielleicht erklärt sich so eine Verschieden-
t der Ansicht über das Verhalten des per os
plicirten essigsauren Eisens, welche zwischen
chheim und Kölliker besteht. Während
mlich Kölliker reichliche Mengen dieses Mittels
Harn vorfand, konnten Buchheim's Schüler,
rg u. Jablonowski, bei vorsichtiger Wieder-
ung des Versuchs (1858) im Harn auch nicht
mal Spuren dieser Metallverbindung nachweisen.

Bei den Versuchen, die chron. Manganvergiftung
dem Wege der oft wiederholten Subcutaninjek-
n zu erzielen, fand *Ref.* den Umstand sehr hin-
lich, dass bei manchen Thieren sofort nach der
ektion an der Applikationsstelle eine sich stetig
igernde Schmerzhaftigkeit auftrat, die schlüsslich
Abscedirung führte. Da die Lösungen chemisch
Eiweiss nicht einwirkten, so kann man als Grund
hl nur die schwere Resorbirbarkeit der Metalle
ühren. Für die etwaige Verwendung an Men-
en, die jedoch hier durchaus nicht befürwortet
rden soll, würde man daher für Mangan und
en gerade so verfahren müssen, wie beim Queck-
er, d. h. man müsste möglichst dünne Lösungen
den günstigsten Stellen, besonders am Rücken, in-
ren.

Wurden die Thiere so vergiftet, dass etwa nach der dritten Injektion der Tod eintrat, so wich das Vergiftungsbild von dem der akuten Vergiftung nur darin ab, dass der Ikterus deutlicher auftrat. Zuletzt lagen die Thiere dann meist halbe Tage lang reaktionslos, wie in starker Chloroformnarkose, da. Nach sehr schwachen Dosen trat oft nur Erbrechen und Appetitverminderung auf, wurden aber diese Dosen öfters applicirt oder etwas verstärkt, so gesellte sich ikterische Verfärbung des Harns hinzu. Die Farbe des Harns der Hunde schwankte dabei vom Gelben bis zum tiefsten Schwarzbraun, so dass noch bei sehr starker Verdünnung der Gallenfarbstoff nachzuweisen war. Eiweiss trat nur bei lethalem Verlaufe regelmässig auf. Hyaline u. auch einzelne epitheliale Cylinder, sowie weisse Blutkörperchen, oft stark ikterisch tingirt, kamen nicht selten vor. Das Mangan war im Harn stets erst nach Veraschung desselben nachzuweisen, woraus man schliessen kann, dass es wohl in einer organ. Verbindung im Harn enthalten ist. Wurde die Vergiftung nun nicht fortgesetzt, so erholten sich die Thiere unter ganz langsamem Zurückgehen des Ikterus und waren nach 1—2 Wochen fast vollständig normal; sie unterschieden sich von unvergifteten Thieren oftmals nur durch grössern Durst und reichlichere Harnabsonderung. *Referent* war nun im Stande, nachzuweisen, dass *jede mehrtägige Manganvergiftung eine entzündliche Veränderung der Nieren bewirkt, welche von einer parenchymatösen Nephritis oft nicht zu unterscheiden ist.* Diese Nephritis kann ausheilen; meistens thut sie es jedoch nicht, sondern geht in ein chronisches mit Bindegewebsneubildung, -Schrumpfung und cirrhotischer Einziehung verbundenes Stadium über. Diese Cirrhose betrifft, wenn die Vergiftung leicht war, nicht die ganze Niere, sondern nur einzelne ganz scharf umschriebene Abschnitte derselben, welche schon mit blossem Auge bei einiger Uebung erkannt werden können. In diesen kann es sich um einen mehr oder weniger vollständigen Untergang der sekretorischen Apparate handeln.

Waren die Thiere nach einer einzigen Injektion von Mangan zu Grunde gegangen, und zwar nach subcutaner Injektion binnen 24, nach intravenöser binnen wenigstens 2 Std., so vermochte *Ref.* gleichfalls fast ausnahmslos irgend welche Abnormitäten der Nieren nachzuweisen. Der schwächste Grad bestand in einer Anfüllung der gewundenen Harnkanälchen mit Cylindern bei noch ganz normalen Epithelien; bei etwas stärkerer Vergiftung kam es zu Ablösung und Absterben der Epithelien, ausgesprochen in Auftreten freier Kerne und Abnahme des Tinktionsvermögens der Epithelialzellen. In einigen Fällen, welche mehrere Tage gedauert hatten, fanden sich auch ausgesprochene Alterationen an den Parenchymzellen der Leber.

Die *chronische Eisenvergiftung* bietet nach dem Ergebniss der von *Ref.* angestellten Versuche eine *grosse Aehnlichkeit mit der chronischen Mangan-*

vergiftung. Bei beiden kommen Erbrechen und schmierige Durchfälle vor und treten endlich entzündliche, resp. degenerative Processe der Nieren und der Leber auf. Es ergab sich zwar, dass das Eisen erst bei relativ grossen Dosen deutliche und bleibende Nierenveränderungen hervorruft, *man darf aber bei Menschen subcutane Injektion von Eisen doch nur mit grosser Vorsicht anwenden, um nicht etwa eine bleibende Nervenaffektion zu bewirken.*

Dass nach Einverleibung von *Nickel* und *Kobalt* gleichfalls ähnliche Veränderungen der Nieren sich entwickeln, hat *Ref.* bei zu diesem Zwecke besonders angestellten Versuchen deutlich beobachtet. Dass durch Arsenik und Phosphor fettige Entartung der Nieren bedingt wird, ist längst erwiesen. Dass aber Quecksilber und Blei gleichfalls eine nachtheilige Wirkung auf die Nieren ausüben, ist im 1. Theile unserer Zusammenstellung hinlänglich dargethan worden.

Ref. hält die Annahme für gerechtfertigt, dass alle löslichen, resorbirbaren Metallsalze bei ihrer Elimination durch die Niere diese in mehr oder weniger hochgradiger Weise irritiren. *Man kann daher wohl die nach den verschiedenen Metallvergiftungen beobachteten Nierenerscheinungen unter dem Namen „Metallniere" zusammenfassen* und kann dann diese in eine akute und eine chron. Form zertrennen. Sehr wahrscheinlich wird man auch eine *hämorrhagische* und eine *nicht hämorrhagische* Form in praxi unterscheiden können, obgleich es zur Zeit noch nicht möglich ist, zu bestimmen, in welchen Fällen die eine und in welchen die andere zur Entwickelung kommt. Zieht sich die Krankheit sehr in die Länge, wie es *Ref.* bei einigen seiner Versuchsthiere, welche 8 Mon. beobachtet wurden, gefunden hat, so kann an Stelle des vollständigen Schwundes des secernirenden Niereuparenchym auch eine ausgedehnte Verkalkung treten, wie sie ja auch nach der in mancher Beziehung der Metallniere verwandten Coagulationsnekrose häufig beobachtet wird. Auch die nach Cantharidenvergiftung und die nach subcutaner Applikation von Aloin auftretende, von Kohn (1882) nachgewiesene Nephritis dürfte den bei der Metallniere vorkommenden pathologischen Veränderungen verwandt sein.

In Bezug auf das Verhalten der *Blutgase* bei der chron. Mangan- u. Eisenvergiftung haben einige von *Ref.* an Thieren, die nach Einverleibung von Eisen zwar schon seit Tagen oder Wochen Vergiftungssymptome zeigten, aber doch noch nicht moribund oder nahezu moribund waren, angestellte Analysen immer *normale Kohlensäurewerthe* ergeben. Es geht daraus hervor, dass die Erscheinungen der chronischen Eisenvergiftung mit der von Meyer und Williams für die akute Vergiftung entdeckten Neutralisation nichts zu thun haben, und dass somit auch die nephritischen Erscheinungen und der Ikterus nicht als Wirkung der hypothetischen Milchsäureanhäufung gedeutet werden dürfen.

Bei recht chronisch verlaufender, schwerer Ei[illegible] oder Manganvergiftung hat übrigens *Ref.* in ei[illegible] zelnen Fällen 2—6 Tage vor dem Tode anhalt[illegible] *hohes Fieber* beobachtet. Dasselbe lässt sich n[illegible] als ein Zeichen der Sepsis betrachten, da es dur[illegible] aus nicht mit dem Auftreten von Abscessen zusam[illegible] menfiel; es coincidirte auch nicht mit der ga[illegible] zuletzt auftretenden Abnahme der Kohlensäure [illegible] Blute, auch nicht immer, wenn auch meistens [illegible] Ikterus. Man kann es vielmehr kaum anders [illegible] für ein Zeichen des rapiden Zerfalls des Körpe[illegible] eiweisses deuten und es mit dem bei der Phospho[illegible] vergiftung so häufig zu beobachtenden Fieber [illegible] Parallele stellen, was zu Luchsinger's Ansi[illegible] über die Kohlensäureproduktion bei der Metallv[illegible] giftung allerdings nicht gut passt. Es wäre da[illegible] sehr interessant, Blut und Harn solcher Thiere [illegible] die den rapiden Stoffzerfall bei Phosphorvergi[illegible] charakterisirenden Substanzen, wie Leucin, Ty[illegible] und Fleischmilchsäure, zu untersuchen.

Das Verhalten der Blutgase bei der chron. Ma[illegible] ganvergiftung ist dem bei der Eisenvergiftung [illegible] ähnlich. *Die Gase blieben nämlich selbst [illegible] monatelanger Vergiftung normal, erst gegen [illegible] Ende des Lebens trat plötzlich eine Veränd[illegible] zu Ungunsten der Kohlensäure ein.*

In gleicher Weise, wie hinsichtlich der Blut[illegible] besteht auch in Bezug auf den *Kohlehydratbest[illegible] der Leber* zwischen beiden Vergiftungen eine e[illegible] Verwandtschaft.

Die von Referent darüber angestellten Ve[illegible] suche führten zu dem Resultate, dass *der Glykog[illegible] bestand der Leber weder bei der akuten, noch [illegible] der chronischen Mangan- und Eisenvergiftung [illegible] rapid schwindet, wie diess bei der Phosphorve[illegible] giftung nachgewiesen worden ist.*

Schliesslich bespricht *Referent* noch die Fra[illegible] in welchem Theile der Nieren das Metall ausgesch[illegible] den wird. Mangan oder Eisen wird nach subc[illegible] Injektion, wie schon mehrfach erwähnt wurde, v[illegible] der Schleimhaut des Darmtraktus und von den Ni[illegible] ren ausgeschieden. Mit der Galle scheint na[illegible] Hamburger nur ein sehr geringer Bruchtheil au[illegible] geschieden zu werden. In Bezug auf *den Ort d[illegible] Ausscheidung des Eisens im Darme* hat schon 18[illegible] August Meyer nachgewiesen, dass das Eisen a[illegible] dem Blute in den Darm nicht nur durch die Gall[illegible] sondern auch durch alle eiweisshaltigen Sekrete de[illegible] Darmschleimhaut ausgeschieden wird, was aller[illegible] dings Quincke nicht zu bestätigen vermochte. Fü[illegible] das Quecksilber haben Schuster (1882) und [illegible] Schmidt (1879), für das Nickel und Kobal[illegible] Stuart dasselbe wahrscheinlich gemacht. Behu[illegible] der Ermittlung des Ortes, an welchem das Eisen [illegible] der Niere ausgeschieden wird, hat *Referent* Ver[illegible] suche angestellt, bei denen er zur Fixirung des Eisen[illegible] die von Quincke (1877) für ähnliche Zwecke an[illegible] gegebene Methode mittels Schwefelammonium oder Ferrocyankalium angewendet hat.

Wird Eisen als weinsaures oder citronensaures ɪppelsalz vorsichtig intravenös applicirt und entnmt man dem noch ganz normalen Thiere nach ɪ—30 Min. eine Niere und untersucht diese frisch t den von Heidenhain angegebenen Cautelen, findet man das Metall stets reichlich in den Epiɪlien der gewundenen Harnkanäle und im Lumen r letztern, aber *niemals in den Glomerulis.* Es rd übrigens nicht in allen gewundenen Harnkanäɪ angetroffen, sondern immer nur in einzelnen ktoren der Niere, so dass die Vermuthung, welche ittich (1875) in Bezug auf die Ausscheidung s carminsauren Ammon aufgestellt hat, nämlich, ss *die einzelnen Nierenabschnitte ungleichzeitig ɪktioniren,* ausserordentlich an Wahrscheinlichkeit winnt.

Die Vertheilung der Metallpartikelchen in den ɪzelnen Kanälen war stets so, dass die dem Gloɪrulus am nächsten, also dicht am Collum, geɪenen Kanalepithelien genau eben so stark mit ɪtall imprägnirt waren, als die am weitesten davon tfernten Theile desselben gewundenen Kanälchens, ihrend das Lumen des Kanals allerdings nach unɪ zu, und besonders in der Henle'schen Schleife, mer voller von Metallmassen wurde. Die Bowman'schen Kapseln waren ausnahmslos leer geblieben, falls genau in der angegebenen Weise verfahren worden war. Es ist daher anzunehmen, dass das Metall sehr wahrscheinlich nicht im Glomerulus, sondern in den gewundenen Kanälen ausgeschieden worden ist. Wäre die Ausscheidung einer sehr dünnen Metalllösung im Glomerulus erfolgt, die in den Harnkanälchen sich allmälig concentrirte, so hätte die Bläuung, resp. Schwärzung, der Zellen vom Glomerulus ab nach unten allmälig zunehmen müssen; diess war aber niemals der Fall. *Mithin sprechen diese Versuche für die Heidenhain'sche Theorie der Harnsekretion.* Nun haben Nussbaum (1878) und Grützner (1881) gezeigt, dass in krankhaften Zuständen, und besonders bei erheblicher Erniedrigung des Blutdrucks, die Glomeruli ihre Fähigkeit, die festen Stoffe zurückzuhalten, verlieren. Dem entsprechend fanden sich, sobald der Blutdruck bei der Eisenvergiftung durch das Metall oder durch eingeleitete Narkose (z. B. durch Chloral) erniedrigt war, auch die Bowman'schen Kapseln mit Metall gefüllt. Dasselbe fand auch statt, wenn durch chronische Vergiftung die Niere in einen pathologischen Zustand gebracht worden war.

C. Kritiken.

40. **Die Faktoren, welche die Sexualität entscheiden;** von Dr. Karl Düsing. Jena 1883. G. Fischer. 8. 37 S. (1 Mk.)

Es giebt Fragen, welche so sehr in Dunkelheit ɪes Gegenstandes gehüllt erscheinen, dass Viele n vornherein wenig Neigung empfinden, nur auch ɪer dieselben nachzudenken. Der Ueberzeugung ɪend, dass es der fernen Zukunft vorbehalten sei, ɪ Lösung zu bringen, wofern überhaupt eine solche ɪglich, sind Andere nur zu sehr dazu geneigt, die ɪfstellung von Fragen ähnlichen Inhalts, wie die rliegende Schrift zum Titel hat, mindestens als ɪe *vorzeitige* zu betrachten. Allein die Geschichte r Forschung selbst giebt Denjenigen Unrecht, ɪlche überall Dunkelheit erblicken und in überaus quemer Weise erst von der fernsten Zukunft einiɪ Licht erwarten.

Fassen wir also den vorliegenden Versuch in das ɪge. Der Vf. kennt die auf seinem Gebiete bisher lieferten Arbeiten aus älterer u. neuerer Zeit und t ein wohlbegründetes Urtheil für das Ungenüɪnde derselben; er kennt ohne Zweifel auch die ɪern Experimentaluntersuchungen über die Entɪcklung des Geschlechts, obwohl ihrer keine beɪndere Erwähnung geschieht. Der von ihm einɪschlagene Weg ist nicht der experimentelle; vielmehr sind seiner Auffassung zu Folge experimentelle Erfahrungen und Thatsachen der Beobachtung schon jetzt in einer so zureichenden Masse gesammelt, dass es nur einer umfassenden Umschau bedarf, um den innern Zusammenhang vieler sich scheinbar widersprechender Erscheinungen zu finden und das Gesetzmässige derselben zu erkennen.

Die Darstellung geht aus vom *Standpunkte der natürlichen Zuchtwahl.* Das verstärkte Wachsthum eines Körpertheils, welches z. B. durch häufigern Gebrauch herbeigeführt werden kann, geschieht stets auf Kosten der übrigen Theile, deren Nahrungszufuhr relativ beschränkt wird. Nur *ein* Körpertheil nimmt in Bezug auf die Entwicklung eine ganz besondere, eigenthümliche und darum sehr wichtige Stellung ein, es ist der Geschlechtsapparat. Wird dieser durch die zu- oder abnehmende Ausbildung eines andern Körpertheils beeinflusst, so sind die daraus hervorgehenden Folgen nicht einfach die gleichen, wie bei andern Organen.

Es ist bekannt, dass die Thiere in allen ihren Eigenschaften nach den verschiedensten Richtungen hin schwanken, variiren können. Aendert sich ein Thier zu seinem Nachtheil um, so wird es im Kampf um's Dasein untergehen. Dasjenige jedoch wird weiter leben und sich fortpflanzen können, bei wel-

chem sich die betreffenden Organe günstiger gestaltet haben. Das heisst, die Natur züchtet nur solche Eigenschaften, welche dem Thiere je nach seiner Lebensweise nützlich sind. Es lassen sich nun Umstände angehen, unter welchen bei Pflanzen und Thieren die Mehrproduktion des einen Geschlechts von erheblichem Vortheil für die Fortpflanzung der Thiere ist. Diejenigen Thiere, welche unter solchen Verhältnissen dem Bedürfniss nach dem einen oder andern Geschlecht möglichst rasch abzuhelfen im Stande sind, werden alsdann mehr Nachkommen hinterlassen und diesen mit ihren übrigen Eigenschaften auch die günstige vererben, unter solchen Umständen mehr des einen Geschlechts hervorzubringen. Es ist daher die Annahme gerechtfertigt, dass die Natur solche nützliche Eigenschaften in Bezug auf die Produktion der beiden Geschlechter gezüchtet hat.

Die Ursachen, welche das Geschlecht bestimmen, theilt Vf. in solche, welche aus den Umständen des einen Erzeugers entspringen, während der andere sich in den entgegengesetzten Verhältnissen befindet, und zweitens in solche, welche auf beide Erzeuger gleichartig wirken. Erstere lassen sich in direkte und indirekte Ursachen gliedern. Als direkte Ursache erscheint der Mangel an Individuen des einen Geschlechts; als indirekte Ursachen sind mangelhafte Ernährung und relatives Alter der Individuen zu unterscheiden. Unter die Erörterung der direkten Ursachen fällt die Betrachtung der verzögerten Befruchtung des Individuum, der geschlechtlichen Beanspruchung, der verzögerten Befruchtung des Eies, nebst dem extremsten Fall einer solchen, der zur Arrhenotokie führt.

Unter den Einflüssen, welche auf beide Erzeuger in gleicher Weise einwirken, findet vor Allem die stets schwankende *Ernährung* eingehende Erörterung. Bald leben die Thiere mehr in Ueberfluss, bald leiden sie Mangel, bald können sehr viele Thiere von der vorhandenen Nahrungsmenge leben, bald reicht sie nur für wenige aus. Der von diesen Verhältnissen ausgehende Einfluss auf Vermehrung und Fortpflanzung ist begreiflicher Weise ein überaus beträchtlicher. Da aber dem Weibchen die Hauptaufgabe bei der Fortpflanzung zufällt mit der Aufgabe, den Stoff zum Aufbau des neuen Wesens zu liefern, so wird der Einfluss der Ernährung auf das weibl. Genitalsystem mit seinen Folgen besonders zu berücksichtigen sein. Der Einfluss auf das Sexualverhältniss ist aber dieser, dass bei eintretendem Ueberfluss besonders mehr weibl. Individuen hervorgebracht werden, während bei eintretendem Mangel mehr Männchen entstehen. Dass die Reproduktionsfähigkeit einer Anzahl Thiere hauptsächlich von der Zahl der Weibchen abhängt, ergieht sich leicht. Das weibliche Geschlecht ist das Geschlecht des Ueberflusses, das männliche das des Mangels. Der Ueberfluss ist auch die Bedingung und Ursache der thelytokischen (weiberzeugenden) Parthenogenesis. Ueberfluss begünstigt die Aushildung des weiblichen Geschlechtes auch bei den Pflanzen. Letztere, die Thiere und der Mensch zeigen in dieser Beziehung übeinstimmende Verhältnisse. Beim *Menschen* sind die Erscheinungen am interessantesten. Bei vermehrter Nahrungszufuhr, bei Prosperität überhaupt findet nicht nur eine Mehrgeburt von Kindern, sondern speciell eine solche von Mädchen statt. Der Knabenüberschuss dagegen steigt mit den Preisen der Nahrungsmittel (Ploss). Das Alter der Mutter, die Lebensweise, der Stand der Eltern ist von Einfluss auf das Sexualverhältniss der Kinder. Bei plötzlicher Aenderung der Lebensweise geht ein Aussterben stets zusammen mit dem Auftreten eines kolossalen Knabenüberschusses. Warum tritt bei einem Mangel an männlichen Individuen wieder eine Mehrgeburt von männlichen Individuen auf? Vf. findet die Antwort darin, dass die stärkere geschlechtliche Beanspruchung der männl. Individuen dless bewirkt.

Kurz zusammengefasst sind Folgendes die Ergebnisse der Arbeit. Alle Eigenschaften der Thiere und Pflanzen, welche auf die Geschlechtsausbildung Einfluss besitzen, sind durch natürliche Züchtung entstanden. Sie sind der Fortpflanzung der Individuen nützlich und bestehen darin, dass unter solchen Verhältnissen das Geschlecht stärker producirt wird, unter welchen eine solche relativ grössere Vermehrung für die Fortpflanzung der Thiere vortheilhaft ist. Mit Hülfe dieser Eigenschaften regulirt sich das Sexualverhältniss selbst. Unter Umständen kann sogar ein anomales Sexualverhältniss für die Fortpflanzung von Nutzen sein und in der That auch eintreten. Die hierauf bezüglichen Eigenschaften lassen sich ableiten aus dem Umstande, dass das Weibchen bei der Reproduktion den Stoff für den Aufbau des Embryo zu liefern hat.

Bei Erörterung der Frage, oh die geschlechtlichen Unterschiede schon im unbefruchteten Ei ausgeprägt sind, oder oh das Geschlecht bei der Befruchtung bestimmt wird, oder ob es eine Folge der nachträglichen Einwirkung der Ernährung ist, spricht sich Vf. consequenter Weise dahin aus, dass ohne Zweifel alle drei Einwirkungen nach einander stattfinden müssen.

Wie man erkennt, sind die vom Vf. gegebenen Ausführungen der ernstesten Erwägung werth. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, das Interesse für den wichtigen Gegenstand weithin zu verbreiten.

Rauber.

41. **Traité d'hygiène rurale** *suivi des premiers secours en cas d'accidents*; par Hector George, Doct. en méd., Doct. en sc. nat., Maître de conférence à l'institut nat. agronomique, Prof. à l'école Lavoisier. Paris 1883. Librairie agricole de la maison rustique. 12. XXXV et 396 pp. ($3^1/_2$ Fr.)

Vor Kurzem hatten wir Gelegenheit, das ausführliche Werk von Layet über die Hygieine der Ackerbau treibenden Bevölkerung eingehend zu besprechen (Jahrbb. CXCVI. p. 97). Das jetzt vorliegende könnte dem Titel nach einen Pendant ver-

ithen lassen. Indessen ist diess nicht der Fall. elmehr ist das Buch *für* die Landbevölkerung geurieben, also ein populärer medicinischer Rathgeber · dieselbe, dessen einzelne Abschnitte zum Theil reits in dem „Journal d'agriculture pratique“ erienen waren. Es ist populär geschrieben im en Sinne des Wortes und, wenn wir auch einigen eifel begen, ob solche Bücher von den Leuten, die sie bestimmt sind, gelesen werden, so wollen · doch keine Kritik gegen die gute Absicht des . damit aussprechen.

Die Einleitung giebt eine durch Abbildungen erterte Anatomie und Physiologie des menschlichen rpers. Das eigentliche Werk zerfällt in 3 grössere schnitte: *Nahrung, Luft* und *Arbeit* überschrie-, denen sich als 4. eine Beschreibung der epiischen Krankheiten, als 5. Verhaltungsmaassein bei Unglücksfällen anschliessen.

In sehr übersichtlicher Weise ist der Stoff in ze Capitel eingetheilt, Lesestücke gewissermaassen, denen man bald das eine, bald das andere auflagen und sich aus ihnen Raths erholen kann. e Menge medicinischer Geschichtchen, therapenher Grundsätze berühmter französischer Aerzte l an geeigneter Stelle eingefügt.

Der grösste Theil des Buches könnte fast ohne Aenderung auch auf jeden Laien, wenn er auch it Landmann ist, mit Nutzen Anwendung finden.

Geissler.

12. **Handbuch der historisch-geographischen Pathologie**; von Prof. Dr. August Hirsch. *Zweite Abtheil.: Die chronischen Infektions- und Intoxikationskrankheiten, parasitäre Wundkrankheiten und chronische Ernährungsanomalien vom historisch-geographischen Standpunkte und mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie.* II. Auflage. Stuttgart 1883. F. Enke. 8. VI u. 487 S. (12 Mk.)

Der 2. Theil des neu bearbeiteten Hirsch'schen kes — verglichen mit der entsprechenden Abung der I. Auflage — giebt uns ein Bild von Erweiterung und dem Fortschreiten des darin beiteten Themas, wie es treuer und klarer kaum icht werden kann. Vor 20 Jahren war wohl keine Krankheitsgruppe eine wirklich naturwisshaftliche Auffassung schwieriger zu gewinnen, für diese sogen. *chronischen constitutionellen nkheiten.* Man ahnte wohl, dass ein fremder uss sich der ganzen Haushaltung des Körpers ächtigt habe, man rang danach, eine wirkliche icht an die Stelle der Redensarten von der Dysie, der schlechten Blutzufuhr, der mangelhaften ration und Regeneration der Gewebe zu setzen; so dunkel erschienen auch dem Kundigen die ikheitsbilder des Aussatzes und der Syphilis, der igra und der Akrodynie, der Chlorose und der hagie, des Rheumatismus und der Beriberikrank-, dass man zufrieden war, einen Namen, wie „constitutionelle Krankheiten“, zu besitzen, um sie wenigstens irgend wie begrifflich unterbringen zu können. Der Fortschritt, von dem wir reden und den wir vielleicht heute noch mehr ahnen, als dass wir ihn im Einzelnen zur objektiven Verständigung bringen können, prägt sich im vorliegenden Werke zunächst durch eine glückliche Gruppirung der fraglichen Krankheitszustände aus.

Es sind zunächst als *„chronische Infektionskrankheiten“* von Hirsch zusammengefasst: der Aussatz, die venerischen Krankheiten, die Yaws, Button scurvy und Veruga Peruviana, endemischer Kropf und Kretinismus. Unter diesen ist es wohl für alle Interessenten zweifellos das Capitel des Aussatzes, welches die gespannteste Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Man wäre nicht im Unrecht, ein Schmerzenskind des Autors zu erwarten, da wo er aus seiner ersten Bearbeitung so viel mühevoll Gewonnenes preiszugeben, so viel anscheinend Geklärtes wieder durcheinander zu werfen und einer neuen Sichtung zu unterziehen genöthigt war. Und trotzdem gelingt es H., die Betrachtung scharf auf das neuentdeckte Wesen, das *sichtbare Aussatzgift*, zu lenken. Mit Spannung liest man den Uebergang, der die nur gelegentliche Bedeutung der früher als solche aufgefassten Aussatzursachen klarlegt, und die jetzt ja bereits annähernd *unfehlbaren* Stäbchenbefunde in den verschiedenen Organen der Aussätzigen auch logisch als ein endlich erfülltes Postulat erscheinen lässt. Dann aber neues vorsichtiges Erwägen, Warnung vor unbewiesenen, im ersten Eifer der Entdeckung gezogenen übereiligen Consequenzen: „Meiner Ueberzeugung nach *liegt nicht eine Thatsache vor, welche entschieden und unwiderleglich für die Uebertragung der Krankheit durch Contagion spräche*“. Wem fallen nicht unwillkürlich die Enttäuschungen und Preisgebungen ein, welche — in Ermangelung einer ähnlichen Kritik — auf andern Kampfplätzen des Welteroberungszugs der Mikroparasitologie bereits nöthig geworden sind.

Unter den *Intoxikationskrankheiten* begrüssen wir den Ergotismus, die Pellagra, die Akrodynie, die columbische Maiskrankheit (Pelade), die Milk-Sickness und die endemische Kolik mit Befriedigung. Für die erstgenannten 4 Affektionen ist das neu hergekommene Material ein leicht übersichtliches und — man wäre versucht, zu sagen — friedlich sich in die schon gewonnenen ätiologischen und pathologischen Anffassungen einordnendes. Um die Pseudotropenkrankheit, „Colique sèche“, haben ja in den letzten Decennien noch einige lebhafte Kämpfe stattgefunden, aber Lefèvre's segensreiche Enthüllung dieser Endémie fausse als reine wahre Bleikolik (für die H. bereits in seiner 1. Auflage mit aller Sicherheit eingetreten war) hat schlüsslich den unzweifelhaftesten Sieg davongetragen.

Einen andern Platz (und wohl den richtigen) haben gleich hinter den chronischen Intoxikationen durch die Ingesta die *parasitären* [„makroparasitären“ würde Ref. sie benennen] *Krankheiten* gefunden,

gleichzeitig auch eine ihnen gerade vom endemischen u. geographisch-pathologischen Gesichtspunkte nicht wohl vorzuenthaltende Erweiterung und Ausführlichkeit. Die *thierischen Makroparasiten*, also die Cestoden (Taenia, Botriocephalus, Echinococcus), die Trematoden (Distoma haematobium), Nematoden (Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis, Trichocephalus dispar, Trichina spiralis, Anchylostoma duodenale, Anguillula stercoralis, die Filarien), von Insekten der Sarcoptes scabiei, Pulex penetrans und einige Dipterenarten gehen voran; die *pflanzlichen Parasiten* (neben der Pityriasis, dem Favus, dem Herpes tonsurans sind auch die Gune und Cascadoe, der Tokelan-Ringworm und das Mal de los pintos mit Recht hier aufgeführt) schliessen sich an. Ausser den schon angedeuteten Erweiterungen haben speciell die noch vor 20 Jahren so dunkeln *Filariakrankheiten* eine ganz neue Bearbeitung erfahren, die man nicht ohne gespanntes Interesse studiren wird.

Im folgenden Abschnitte giebt der Autor dem Mikroparasitismus, was sein ist: er hob die *infektiösen Wundkrankheiten* aus der Reihe der Lokalaffektionen, wo sie sich bei der 1. Auflage unterbringen lassen mussten, heraus und schloss speciell das Erysipelas, die infektiösen Puerperalkrankheiten und den Hospitalbrand hier an. Wohl dürfte manchem lebhaften Vorkämpfer für die Mikrobenlehre noch ein besonderes Capitel: „Septikämie des Menschen und der Thiere", event. Milzbrand u. s. w., hier auch nöthig erscheinen.

Dem Schlusscapitel eignen diejenigen *chronischen Ernährungsanomalien*, deren Zustandekommen durch schädliche Agentien bisher nicht sicherer gestellt ist, als jene ältere ätiologische Begründung durch Defekte in der Oekonomie und Verwerthung der Zufuhren. Ausser den Anämien (An. intertropica, An. montana) und der Chlorose, der Scrofulose, dem Ponos von Spezza, der Gicht und der Zuckerkrankheit finden wir auch die Beriberikrankh. hier untergebracht. Doch hat H. Notiz genommen von den neuen Erklärungsversuchen für dieselbe, dem „specifischen Miasma" (dem unheilvollsten Finsterling, den die philosophirende Krankheitslehre früherer Zeiten auf uns vererbt hat) und der specifischen *Degeneration der peripheren Nerven*, ja selbst von der Fischvergiftungstheorie und den „Beriberiwürmern" im Darm, um diesen Entdeckungen neben der Berücksichtigung auch die gebührende Kritik angedeihen zu lassen. — Möge kein denkender Arzt den Genuss, welchen die harmonische und vom ethischen Standpunkte so wohlthuende Art gewährt, die schreienden grellen Widersprüche unserer an vorübergehenden Entdeckungen überreichen Zeit zu versöhnen, sich entgehen lassen. Wernich.

43. Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung des Schulkindes. *Bericht an die zur Begutachtung dieses Gegenstandes niedergesetzte Commission*, erstattet am 23. Sept. 1882 v. Prof. Dr. R. Berlin u. Dr. Rembold, Med. Assessor in Stuttgart, nebst den von der Co. mission vereinbarten hygieinischen Vorschläg. Stuttgart 1883. W. Kohlhammer. Lex. 58 S. mit 2 Taf. (2 Mk. 40 Pf.)

Berlin hat schon früher in seinem Aufsa. „zur Physiologie der Handschrift" (Arch. f. Op. thalm. XXVIII. 2. p. 259. 1882) das Ergebniss d. von ihm im Vereine mit Dr. Rembold über d. *Blickrichtung und die Körperhaltung der Schü. bei der rechtsschiefen Schrift* angestellten Unter. suchungen veröffentlicht. Wir schicken dasselbe e. Einleitung unserer Besprechung der neuen Mitth. lung über diese Untersuchungen voraus.

B. und R. konnten vornehmlich 3 Typen be. achten.

1) Der Körper wurde ziemlich gerade gehalt. das Gesicht war ziemlich entfernt vom Schreibtisch das Becken stand dem Tischrand annähernd paralle.

2) Das Gesicht war stärker genähert, der Kop. bez. die Wirbelsäule, war nach links gebogen, d. Becken war entweder ebenfalls schräg nach li. gestellt oder es wurde annähernd gerade gehalte.

3) Das Gesicht war dem Hefte noch mehr g. geneigt, der Kopf nach rechts gebogen und auch d. Becken schräg nach rechts gestellt. Dieser Typ. war der häufigste.

Nennt man die auf das Heft projicirte Verbi. dungslinie beider Augen die *Grundlinie*, so kreu. diese fast ausnahmslos die Zeile da, wo sich d. Federspitze befand. Sie verlief von links oben na. rechts unten.

Diese Kreuzung war specifisch charakteristisc. Es wurde als ein *fundamentaler Irrthum* bei mehr als 300 Kindern erkannt, dass die Richtung d. Grundlinie und die der Zeile zusammenfallen, s. wie gewöhnlich angenommen wird. In der Reg. beträgt die Differenz 45°.

Grundlinie und Richtung der Grundstriche b. der rechtsschiefen Schrift bildeten einen Winkel v. 90° im Mittel, aber die Schwankungen gingen b. 120° auf- und bis 50° abwärts.

Entsprechend den eben skizzirten Typen d. Körperhaltung war auch die Lage des Heftes ei. verschiedene. Bei dem 3. Typus wurde das He. zwar parallel dem Tafelrande, aber etwas nach rechts gelegt. Bei der 1. Körperhaltung war die Richtung der Zeilen von links unten nach rechts oben, e. weder war das Heft schief mitten vor dem Schrei. benden oder schief nach rechts gelegt. Bei der 2. Haltung bildete die stark schräge Zeilenrichtung ein. Winkel von mehr als 45° mit der untern Tafelkan.

Der *Schreibakt* wird wesentlich von den *Augenbewegungsgesetzen* beherrscht. Man kann als al. gemeine Regel festhalten, *dass bei der rechtsschiefen Schrift der Grundstrich senkrecht zur Grundlinie geführt wird.* Deshalb muss auch die projicir.

rundlinie die Zeile stets von links oben nach rechts nten kreuzen.

Liegt das Heft etwas nach rechts verschoben, ber gerade vor dem Kinde, so *muss* dasselbe *rechts hief* sitzen. Liegt das Heft mitten vor dem Kinde, ber schräg, so *kann* es *gerade* sitzen. Wird aber iese schräge Mittellage übertrieben, so *muss* es *nks schief* sitzen.

Manche Kinder wechseln während des Schreibens allen 3 Visirtypen, nehmen also die verschiedenen Kopfstellungen ein. Aber ein regelmässiger hythmus in dieser Kopfbewegung findet sich nicht. ie allermeisten (93%) visirten stets auf den Grundrich. Dem Haarstrich folgte der Blick in der Regel icht, sondern es wurde mit einer vorauseilenden ugenbewegung der Punkt fixirt, wo der neue rundstrich beginnt und diesem wurde dann wieder inem ganzen Weg entlang mit dem Blicke nachegangen.

Bei *gerader* Heftlage *mitten* vor dem Schreibenen verlangen zu wollen, diagonale Striche auszuihren, heisst soviel, als ihn zwingen, mit Rumpf u. opf sich nach rechts zu drehen, bez. skoliotisch und yopisch (wegen Ermüdung der Rumpfmuskeln) zu erden.

In der vorliegenden Denkschrift ist der ganze ang der Untersuchung nebst den Einzelergebnissen usführlich dargestellt. Es steht dahin, ob es der ommission gelungen ist, die Aetiologie so klar darulegen, dass man auch an eine erfolgreiche Beseigung der Schädlichkeit denken kann. Zunächst ird bei dem Leser allerdings der Eindruck hervorerufen, als ob noch manche Fragen zurückgeblieben, elche weiterer Aufklärung bedürfen. Besonders ilt diess für den Nachweis, warum bei Mädchen ückgratsverkrümmungen weit häufiger vorkommen s bei Knaben; der Hinweis auf die grössere Muskelhwäche der Mädchen dürfte nicht genügen.

Interessant ist der Nachweis, dass die Annäheing an das Sehobjekt am grössten in dem ersten chuljahr gefunden wurde, dann aber von Klasse zu lasse abnahm. „Die Gefahren, welche die Schule ir die Augen der Kinder birgt, sind am grössten im rsten Schuljahr." So lautet der Schluss (S. 33) nd daraus folgt der Vorschlag, dass man im ersten chuljahr das Lesen nur an Wandtafeln lehren und as Schreiben nur mit öftern Unterbrechungen geatten solle (S. 55). In den Kindergärten solle man as Lesen und Schreiben, überhaupt das Arbeiten it kleinen Objekten ganz verbieten.

Die Möglichkeit, dass das Kind während des chreibens den Rücken anlegen kann, sollte durch weckmässige Hintereinanderstellung der Subsellien egeben sein (S. 34. 56).

Die schrägen Richtungslinien sollten von den afeln und den Schreibheften wegfallen.

Einen Unterschied des Einflusses deutscher und teinischer Schrift nehmen die Vff. nicht an, da in er Entfernung, wo Buch oder Heft gehalten wird, eide Schriftarten gleich gut gesehen werden.

Die Vorschläge der Commission, die rechtsschiefe deutsche Kurrentschrift unter der Voraussetzung einer bestimmten Heftlage — möglichst genau vor die Mitte des Körpers, Aufsteigen der Zeile von links nach rechts in einem Winkel von 30—40° — haben übrigens sofort einen beachtenswerthen Widerspruch von Seiten des Dr. Leop. Ellinger in Mergentheim (Arch. f. Ophthalm. XXVIII. 3. p. 233. 1882) erfahren, welcher sich einigermaassen skeptisch gegen das constante geometrische Verhältniss zwischen Grundlinie und Grundstrichen ausspricht, wie es B. und R. ermittelt hatten. Die „Heftrechtslage" ist nach E. verwerflich, sie sei die Ursache, dass auch in zweisitzigen Schulbänken die Kinder eben so krumm sässen, als in den alten. Glücklicherweise beständen für das Lesen nirgends Vorschriften, welche ihre Schatten über die Schulzeit hinauswerfen. Alt und Jung lese in Primärstellung der Augen, die vertikalen Meridiane ständen vertikal zur Zeile, der horizontale Meridian deckt sich mit der Grundlinie, beide seien parallel mit der Zeile. Die Lage des Schreibheftes gerade vor der Brust, oben mässig nach links geneigt, hält E. für die einzig richtige, der Haltung beim Lesen entsprechende.

Wie wenig geklärt noch die Frage ist, beweisen auch noch 2 weitere neuere Mittheilungen, deren Besprechung sich hier gleich anschliessen mag. Dr. K. H. Gross, Kreis-M.-R. in Ellwangen, hat bereits früher in einem kleinen Schriftchen [1]) sich dahin geäussert, dass die gerade Lage des Schreibheftes vor die Mitte des Gesichtes um deswillen nicht thunlich sei, weil dabei die Bewegungen der Hand und des Armes im höchsten Grade gezwungen und unbequem seien. Die natürliche Bewegung des Handgelenks verlange, dass das Heft vor die Mitte des Gesichts schief gelegt wird, die rechte obere Ecke etwas höher als die linke. Dabei sei auch dem Erforderniss genügt, dass der Fixirpunkt jedesmal von beiden Augen gleichweit entfernt sei. In der neuesten Auslassung (Würtemb. Corr.-Bl. LI. 29. 1881) steht Gr. zwar auf dem gleichen Standpunkte, erklärt aber noch weiter, dass sowohl die gerade Rechtslage, als auch die schiefe Medianlage und die schiefe Rechtslage sowohl den Augen, als der Körperhaltung Schaden bringe. Weil aber bei gerader Heftlage vor der Mitte des Gesichts die übliche rechtsschiefe Kurrentschrift nicht möglich sei, solle diese aus der Schule gänzlich verbannt und eine solche mit senkrecht stehenden Grundstrichen eingeführt werden. Bei dieser Schrift sei die gerade Medianlage des Heftes ausführbar. „Mögen Schulbänke und Schullokale noch so vortrefflich beschaffen sein, so lange so wie bisher fortgeschrieben wird, können alle andern Maassregeln nichts nützen." Weiterhin und zum Schlusse geht aber Gr. von der Forderung senk-

[1]) Grundzüge der Schulgesundheitspflege. Für Schulbehörden, Lehrer, Aerzte, Baumeister und Freunde der Schule von Dr. K. H. Gross. Nördlingen 1878. C. H. Beck. 50 S.

rechter Grundstriche etwas ab, indem er dafür eine „aus geraden und Bogenlinien zusammengesetzte runde breite“, „eine der lateinischen ähnliche Schrift“ statuirt, auch an Stelle der geraden Medianlage im Interesse der Führung der Zeilen für die Hand und im Interesse der Körperhaltung eine geringe Schieflage, etwa 15°, vorschreibt. Es bedürfe dann nur einer kleinen Biegung der Halswirbel, um die leichte Neigung des Kopfes auszuführen, während die übrige Wirbelsäule gerade und aufrecht, die Verbindungslinie beider Schultern dem Tischrand parallel bleibe.

Bisher sehen wir also, dass entweder die rechtsschiefe Schrift oder die Rechtslage des Heftes als wesentliche Ursache der Entwicklung der Kurzsichtigkeit betrachtet wurde. Diesen entgegengesetzten Meinungen tritt aber Dr. O. Königshöfer in Stuttgart in einem Artikel „Zur Mechanik der Handschrift“ (Berl. klin. Wchnschr. XX. 11. 1883) mit der positiven Behauptung entgegen, dass *für das Auge, soweit seine Bewegungsgesetze in Betracht kommen, die Richtung der Schrift ganz gleichgültig sei.* K. leugnet entschieden, dass die Augenbewegungen einen dominirenden Einfluss auf die Körperhaltung beim Schreiben ausüben. Und zwar fehle dieser Einfluss um deswillen, weil das Auge zwar der Richtung der Zeilen zu folgen habe, dagegen für die Anfertigung des einzelnen Buchstabens keinerlei Bewegung nothwendig ist. Nach früher von K. angestellten Untersuchungen[1]) werden 8—10° peripherisch von der Macula lutea Buchstaben von 5—10 mm Grösse noch ganz gut erkannt, jüngst angestellte weitere Berechnungen haben ihm gezeigt, dass z. B. die Ausführung eines 12 mm hohen Buchstabens in 15 cm Entfernung nur einen Bewegungswinkel von 4°, eines 6 mm hohen in 30 cm Entfernung nur einen solchen von etwa 1° erfordert. Praktische Vorschläge, die schlechte Körperhaltung beim Schreiben zu verhüten, behält sich K. für eine spätere Mittheilung vor.

Dass unter solchen Differenzen die Behörden gar nicht in der Lage sind, die Durchführbarkeit gewisser Maassregeln versuchen zu wollen, liegt auf der Hand. Es scheint, als würde noch viel Druckerschwärze über diese heikle Frage verbraucht werden müssen.

Geissler.

[1]) Das Distinktionsvermögen der peripheren Theile der Netzhaut. Erlangen 1876.

44. Die Blindheit, ihre Entstehung und ihr Verhütung; von Dr. Hugo Magnus, Do der Augenheilkunde an der Univ. zu Bresla Breslau 1883. J. U. Kern's Verlag. 8. XV u. 340 S. (6 Mk.)

Mit dieser Schrift hat sich der Vf. ein gross Verdienst erworben. Namentlich in den letzten Ja ren ist das Material nach der ätiologischen und pr phylaktischen Beziehung durch zahlreiche Beiträ vermehrt worden, so dass eine Zusammenstellu desselben ein Bedürfniss war. Kommt dazu noch d vorsichtige Kritik, mit welcher eine solche Bearb tung unternommen worden ist, ferner eine auch f Nichtspecialisten ansprechende Darstellung, so dür dieselbe mit Recht einem weitern Leserkreise e pfohlen sein und auch den im Verwaltungsfache Th tigen zur Beurtheilung der einschlagenden Frag eine zuverlässige Unterlage durch dieselbe gebot werden.

Nicht zu unterschätzen sind auch die eigen Beiträge des Vfs., wie sie an verschiedenen Stell zur Erweiterung unserer Kenntnisse eingefügt sin

Es mag zur Charakterisirung des Inhalts no eine kurze Uebersicht desselben angeschlossen sei Das Ganze ist in 2 Hauptabschnitte — die Entstehu der Blindheit und die Verhütung der Blindheit · getrennt unter folgenden Capiteln.

I. 1) Ueber den Begriff der Blindheit. 2) Ueb die Verfahrungsweisen, welche man zur Ermittelu der Blinden in Anwendung gebracht hat. 3) D geographische Verbreitung der Blindheit. 4) Ueb die Blindheit erzeugenden Erkrankungen des Auge 5) Angeborenes Blindsein und angeborene Erbli dung. 6) Die durch idiopathische Augenerkranku gen bedingte Blindheit. 7) Die Verletzungen d Auges und des Kopfes als Ursachen doppelseitig Erblindung. 8) Blindheit, hervorgerufen durch Kö perkrankheiten. 9) Ueber die Beziehungen, welch zwischen der Erblindung und den verschieden Altersstufen bestehen. 10) Die Vertheilung der Blin heit auf beide Geschlechter. 11) Die Abhängigke der Blindheit von der Berufsthätigkeit.

II. 12) Allgemeine Bedeutung der Erblindung prophylaxe. 13) Die Erblindungsprophylaxe u der augenärztliche Stand. 14) Die Prophylaxe de wichtigsten Blindheitsursachen.

Geissler.

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

ämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1883.

Medicinische Physik und Chemie.

Meteorologie.

ıuhert, Hermann, Die Helligkeit des Schwarz iss. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 219.

ıaginsky, Adolf, Ueber das Vorkommen u. Ver einiger Fermente. Arch. f. Anat. u. Physiol. (phy ıhth.) 2 u. 3. p. 276.

ıaginsky, Adolf, Ueber die Phosphorsäurever ıgen in der Milch. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 354.

ıastian, H. Chariton, Pikrinsäure als Reagens weiss. Lancet I. 20; May p. 886.

ıöcker, Frdr., Die adspirator. Thätigkeit der ıflächen als Entstehungsursache der barometr. Mi n. Maxima u. deren Folgen der Anticyklonen u. ıen. Halle. Schmidt. 8. 16 S. 50 Pf.

rsweour, J. L., Pikrinsäure als Reagens auf r. Med. Times and Gaz. May 5. p. 512.

ıanilewsky, Alex., Ueber die Eiweissstoffe in ıhmilch. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 427.

ıubois, R., Ueber die Wirkung der Dämpfe einiıntsier organ. Flüssigkeiten auf die organisirte Sub C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 21. p. 376.

tard, A., u. Ch. Richet, Ueber Dosirung der ıtivstoffe u. des Harnstoffs im Harne. Arch. de ı. 3. S. I. 4. p. 636. Mai. — Gaz. de Par. 14.

wald, J. R., Apparate zur künstl. Athmung u. ndung eines kleinen neuen Wassermotor. Arch. siol. XXXI. 3 u. 4. p. 147.

earnley, William, Methode zur Applikation ıftdruck auf Wolff'sche Flaschen. Brit. med. Journ.

leischl, Ernst v., Das Chronautographion. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p.131.

rançois-Franek, Doppeltes Quecksilbermano C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 22. p. 388.

ariel, Ueber Messung des Lichtes. Bull. de . 2. S. XII. 20. p. 659. Mai 15.

réhhard, Adrien, Ueber die Vergrösserung ıptr. Apparate. Ann. d'Ocul. LXXXIX. [12. S. IX.] p. 197. Mai—Juni.

aycraft, J. Berry, Ueber Bestimmung d. Menge ırnstoffs im Blute. Journ. of Anat. and Physiol. 2. p. 129.

oppe-Seyler, Georg, Zur Kenntniss d. Indigo len Substanzen im Harn u. d. künstl. Diabetes mei Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 403.

oppe-Seyler, Georg, Ueber das physiolog. ten der Orthonitrophenylpropiolsäure. Arch. f. ı. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 278.

affe, M., a) Ueber das Vorkommen von Mannit ımalen Harne. — b) Ueber die Tyrosinhydantoin- —c) Empfindl. Reaktion auf Kynurensäure. Ztschr. iol. Chemie VII. 4. p. 297. 306. 399.

ahu, Hans, Die Elektrolyse u. ihre Bedeutung theoretische n. angewandte Chemie. Wien. Höl ı. IX u. 206 S. 4 Mk. 40 Pf.

ohnson, G. Stillingfleet, Pikrinsäure als ıs auf Eiweiss. Lancet I. 16. 18; April, May . 797. — Brit. med. Journ. May 5.

ayser, Heinr., Lehrbuch der Spektralanalyse. Springer. 8. XI u. 358 S. mit 87 eingedr. Holz ıu. 9 Tafeln. 10 Mk.

Kolbe, Herm., Kurzes Lehrbuch der organ. Chemie. 3. Heft. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 8. XVI S. u. S. 513—864. 4 Mk. (compl. 10 Mk.)

Kirk, Robert, Pikrinsäure als Reagens auf Eiweiss im Harne. Lancet I. 15. 17; April p. 658. 752.

Kirk, Robert, Ueber Zuckerproben. Lancet I. 24; June p. 1068.

Külz, Richard, Bestimmung des Molekulargewichts vom Schweinehämoglobin durch Verdrängung des Kohlenoxyd seiner Kohlenoxydverbindung durch Stickoxyd. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 384.

Lehmann, Victor, Zum Nachweis von Quecksilber. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 362.

Loew, O., Ueber Eiweiss u. Pepton. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 393.

Meyer. Loth., Die modernen Theorien der Chemie u. ihre Bedeutung für die chem. Mechanik. 4. Aufl. 3. Buch: Dynamik der Atome. Breslau. Maroschke u. Berendt. 8. XXVII S. u. S. 377—607. 7 Mk. (cpl. 17 Mk.)

Moir, John, Pikrinsäure als Reagens auf Eiweiss. Lancet I. 17; April p. 752.

Oliver, George, Ueber Nachweis von Eiweiss im Harne u. Peptonurie. Brit. med. Journ. April 21.

Oliver, George, Ueber Nachweis von Zucker im Harne mittels Reagenzpapiers. Lancet I. 20; May.

Panchon, A., Ueber die Einwirkung des Lichtes auf Wesen mit ungefärbtem Protoplasma. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 20. p. 113.

Pavy, F. W., Ueber die Kohlehydrate im thier. Organismus. Lancet I. 16; April.

Penzoldt, F., Ueber den diagnost. Werth der Harnreaktion mit Diazobenzolsulphosäure u. über deren Anwendung zum Nachweis von Traubenzucker. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Ralfe, Charles Henry, Pikrinsäure als Reagens bei Harnuntersuchungen. Brit. med. Journ. April 7.

Reis, Paul, Die period. Wiederkehr von Wassernoth u. Wassermangel im Zusammenhang mit den Sonnenflecken, den Nordlichtern u. dem Erdmagnetismus. Leipzig. Quandt u. Händel. 8. VIII u. 124 S. mit 6 eingedr. Holzschn. 2 Mk.

Rieth, R., Volumetrische Analyse. Unter Zugrundelegung der in die Pharm. Germ. ed. II. aufgenommenen Titrirmethoden. Hamburg. Voss. 8. IX u. 209 S. mit 27 eingedr. Fig. 2 Mk. 50 Pf.

Rosenberg, Alex., Vergleichende Untersuchungen betr. das Alkalialbuminat, Acidalbumin u. Albumin. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 39 S. 1 Mk.

Runeberg, J. W., Ueber den Eiweissgehalt in Ascitesflüssigkeiten. Finska läkaresällsk. handl. XXV. 1 och 2. S. 15.

Salkowski, E., u. H. Salkowski, Ueber die Entstehung d. Homologen d. Benzoësäure bei d. Fäulniss. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 450.

Schiffer, Ueber eine toxische Substanz im Harne. Deutsche med. Wchnschr. IX. 16.

Schmidt-Mühlheim, Vergleichende Untersuchungen über die Bestimmung der Trockensubstanz in der Milch. Arch. f. Physiol. XXXI. 1 u. 2. p. 1.

Schmoeger, M., Zur chem. Zusammensetzung der Milch. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 386.

Schotten, C., Ueber die flüchtigen Säuren des Pferdeharns u. das Verhalten der flüchtigen Fettsäuren im Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 375.

Sommer, Alfr., Zur Methodik der quantit. Blutanalyse. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 24 S. 1 Mk.

Tamassia, A., Ueber die Umbildungen der Fette bei der Putrefaktion. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (med. leg.) p. 1.

Wartmann, C. L., Portativer Apparat zur klin. Harnuntersuchung. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 4. p. 198. Avril.

Weiske, H., Zur Chemie d. Glutins. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 460.

S. a. II. Meyer, *Untersuchungen* (Reinke). III. 2. Chatin, Ewald, Tarchanoff, Weiske; 3. Hüfner, Michailow, Otto, Schiffer, Weiske. IV. Bertin. V. 1. Sundvik. VII. Almén, Chlopinsky, Neuman. VIII. 8. Garrod. XVII. 1. Sundvik. XIX. 3. Cook.

II. Botanik.

Brefeld, Osc., Botanische Untersuchungen über Hefenpilze. Fortsetzung der Schimmelpilze. Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. 5. Heft. Inhalt: Die Brandpilze 1 (Ustilagineen), mit bes. Berücksichtigung der Brandkrankheiten des Getreides. 1) Die künstl. Kultur parasit. Pilze. 2) Untersuchungen üb. die Brandpilze, Abhandl. 1.—XXIII. 3) Der morphol. Werth der Hefen. Leipzig. Felix. 4. VII u. 220 S. mit 13 Taf. 25 Mk. (1—5. 95 Mk.)

Caspari, Herm., Beiträge zur Kenntniss des Hautgewebes der Cacteen. Inaug.-Diss. Halle. Tausch u. Grosse. 8. 53 S. 1 Mk.

Detmer, W., Lehrbuch der Pflanzenphysiologie. Breslau. Trewendt. 8. XVI u. 380 S. 7 Mk.

Eichler, A. W., Syllabus der Vorlesungen über specielle u. med.-pharmceut. Botanik. 3. Aufl. Berlin. Bornträger. 8. IV u. 54 S. 1 Mk. 20 Pf.

Göppert, Heinr. Rob., Ueber das Gefrieren, Erfrieren der Pflanzen u. Schutzmittel dagegen. Altes u. Neues. Stuttgart. Enke. 8. 87 S. mit 14 eingedr. Holzschnitten. 2 Mk.

Göppert, H. R.,, Unsere officinellen Pflanzen. Ein Beitrag zur systemat. u. med.-pharmaceut. Botanik. Görlitz. Remer. 8. 12 S. 50 Pf.

Holmes, E. M., Ueber Murungai oder Murungah. Lancet I. 22; June.

Karsten, H., Deutsche Flora. Pharmacent.-med. Botanik. 10. Lief. Berlin. Spaeth. 8. S. 913—1008 mit 700 eingedr. Holzschn. 1 Mk. 50 Pf.

Lemmer, F., Essbare Pilze u. Schwämme. Frankfurt a/M. Wilcke. 4. 16 S. mit 2 farb. Tafeln. 1 Mk. 40 Pf.

Luerssen, Chr., Die Pflanzen der Pharmacopoea Germanica, botan. erläutert. 2.—5. Lief. Leipzig. Haessel. 8. S. 65—320 mit eingedr. Holzschn. je 1 Mk.

Meyer, Arth., Das Chlorophyllkorn in chem., morpholog. u. biolog. Beziehung. Leipzig. Felix. 4. VII u. 91 S. mit 3 farb. Tafeln. 9 Mk.

Moens, J. C. B., De Kinacultuur in Azië 1854 t/m 1882. Batavia 1882. Ernst en Co. 4°. XI en 393 S. met 33 platen en 1 Kaart.

Müller-Hettlingen, Johannes, Ueber galvan. Erscheinungen an keimenden Samen. Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 193.

Untersuchungen aus dem botan. Laboratorium der Univers. Göttingen; herausg. von Prof. Dr. *J. Reinke*. III. Inhalt: Studien über das Protoplasma. 2. Folge. 1) Ein Beitrag zur physiolog. Chemie von Aethalium septicum; von *J. Reinke*. — 2) Die Kohlenstoffassimilation in chlorophyllosem Protoplasma; von *J. Reinke*. — 3) Ueber Turgescenz u. Vacuolenbildung im Protoplasma; von *J. Reinke*. — 4) Ueber das Vorkommen u. die Verbreitung flüchtiger reducirender Substanzen im Pflanzenreiche; von *J. Reinke* u. *L. Krätzschmar*. Berlin. Parey. 8. 6 Mk.

Wiesner, Jul., Studien über das Welken von Blüthen u. Laubsprossen. Ein Beitrag zur Lehre von der Wasseraufnahme, Saftleitung u. Transpiration der Pflanzen. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1882. Gerold's Sohn. Lex.-8. 8 S. 20 Pf.

S. a. V. 1. Herz, Wittstein.

Pilze als Krankheitserreger: bei Hautkrankheiten s. VIII. 9. a, *im Allgemeinen* s. XIX. 2; *giftige* s. VII.

III. Anatomie und Physiologie.

1) *Allgemeines; Generatio aequivoca; Paläontologie.*

Eckhard, C., Beiträge zur Anatomie u. Physiologie. X. Band. Giessen. Emil Roth. gr. 4. 207 S. mit 1 lithogr. Tafel. Inhalt: *Kaess, C.*, Ueber Erektion u. Bau d. Corpora cavernosa vestibuli. S. 1. — *Eckhard, C.*, Erregung des durch Vagusreizung zum Stillstand gebrachten Herzens. S. 23. — Ueber d. Strychnintetanus während d. künstl. Respiration. S. 35. — Zur Geschichte der Experimentalphysiologie des Nervensystems. S. 6[illegible] 135. 171.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte in der gesammten Medicin. Herausg. von *Rud. Virchow* u. *Aug. Hirsch*. *Anatomie u. Physiologie*. Bericht für das J. 1882. Berlin. Hirschwald. 4. 230 S. 9 Mk. 50 Pf.

Pflüger, E., Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Theilung der Zellen. Arch. f. Physiol. XXXI. [illegible] u. 6. p. 311.

Roux, Wilh., Beiträge zur Morphologie der funktionellen Anpassung. 2) Ueber d. Selbstregulation d. morpholog. Länge d. Skeletmuskeln. (Jenaische Ztschr. f. Naturwiss.) Jena. Fischer. 8. 70 S. 2 Mk.

Strasser, H., Zur Kenntniss d. funktionellen Anpassung d. quergestreiften Muskeln. Beiträge zu einer Lehre von dem causalen Zusammenhang in den Entwicklungsvorgängen des Organismus. Stuttgart. Enke. [illegible] III u. 115 S. mit 2 Tafeln. 4 Mk.

S. a. I. Panchon. III. 2. Pflüger. XIX. [illegible] Wertner.

2) *Zoologie; vergleichende Anatomie.*

Babuchin, Zur Begründung d. Satzes von d. Präformation d. elektr. Elemente im Organ d. Zitterfische. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 2[illegible]

Barfurth, Dietrich, Ueber d. Bau u. d. Thätigkeit d. Gasteropodenleber. Arch. f. mikroskop. Anat. XXII. 3. p. 473.

Beauregard u. Boulart, Ueber das Herz von Balaenoptera Sibbaldii. C. r. de la Soc. de biol. 7. [illegible] IV. 16. p. 316.

Born, G., Ueber die Derivate der embryonalen Schlundbogen u. Schlundspalten bei Säugethieren. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 2. p. 271.

Brooks, W. Tyrrell, Der Brachial-Plexus bei Maki (Macaccus) u. seine Analogien mit solch. d. Menschen. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 3[illegible]

Canini, A., Die Endigungen d. Nerven in d. Haut d. Froschlarvenschwanzes. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 149.

Chatin, Joannes, Ueber das Vorkommen von Tyrosin in d. Muskeln d. Insekten. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 290.

Dogiel, Alexander, Die Retina d. Ganoiden. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 3. p. 419.

Ewald, A., u. C. Fr. W. Krukenberg, Ueber Besonderheiten d. Guaninablagerung bei Fischen. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 154.

Ewald, J. R., u. R. Kobert, Ueber d. Verhalten d. Säugethierherzens, wenn Luft in dasselbe geblasen wird. Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 187.

Gruenhagen, A., Die Nerven d. Ciliarfortsätze d. Kaninchens. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 3. p. 3[illegible]

Guldberg, G. A., Ueber d. Bezieh. d. Zoologie dedicin. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. S. 185.

Harz, W., Beiträge zur Histologie d. Ovarium der ethiere. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 3. p. 376.

Howes, Geo. Bond, Ueber d. Vorkommen eines pannm bei Raja. Journ. of Anat. and Physiol. XVIII. 188.

Kiog, Ferd., u. Desiter Veiits, Ueber d. Eind. Kohlensäure o. d. Sauerstoffs auf d. Funktionen iugethierherzens. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. .) 2 u. 3. p. 134.

Kölliker, A., Ueber d. Chordahöhle u. d. Bildung ıorda bei Kaninchen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. su Würzb. 1.

Kraepelin, Karl, Ueber d. Geruchsorgane der ierthiere. Hamburg. Nolte. 4. 48 S. mit 3 Tafeln. . 50 Pf.

Lataste, Fernand, Ueber d. Vaginalpfropf der r. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 2. p.144. —Avril.

Leydig, Fra., Untersuchungen zur Anatomie u. ılogie d. Thiere. Bonn. Strauss. 8. V u. 174 S. i Tafeln. 20 Mk.

Löwit, M., Ueber d. Gegenwart von Ganglienzellen ıulbus aortae d. Froschherzens. Arch. f. Physiol. I. 1 u. 2. p. 88.

Mays, Th., Ueber d. Aenderungen d. Leistungskeit o. d. Erregbarkeit d. ermüdenden Froschherzens. . f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 263.

Parker, W. K., Ueber d. Metamorphose d. säuen Fische u. Batrachier. Brit. med. Journ. April 21. May 5. 12. 19. 26., June 2. 16. 30.

Pflüger, E., Das Ueberwintern d. Kaulquappen ıoblauchkröte (zur Lehre von d. Anpassung d. Orgaen an d. äussern Lebensbedingungen). Arch. f. Phy. XXXI. 3 u. 4. p. 134.

Pohl-Pincus, Ueber d. Muskelfasern d. Froschıns. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 272.

Pott, Robert, Ueber d. Respiration d. Hühneryo in einer Sauerstoffatmosphäre. Arch. f. Physiol. I. 5 u. 6. p. 268.

Rein, G., Zur Kenntniss d. Reifungserscheinungen 'fruchtungsvorgänge am Säugethierei. Arch. f. mi. Anat. XXII. 2. p. 233.

Stiriing, Wm., and Jam. F. Macdonald, r d. Endigung d. Nerven im Gaumen d. Frosches, über d. Endigung d. Nerven in d. Blutgefässen u. en. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 293.

Tarchanoff, J., Ueber d. Verschiedenheiten des iweisses bei gefiedert gebornen (Nestflügler) u. bei t gebornen (Nesthocker) Vögeln u. über d. Verhältzwischen d. Dotter u. Eiereiweiss. Arch. f. Physiol. I. 7 u. 8. p. 368.

Weiske, H., Ueber d. Zusammensetzung von Fischıpen u. Fischknochen. Ztschr. f. physiol. Chemie 5. p. 466.

Zürn, Ueber Milben. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. ıl. IX. 3. p. 215.

S. a. III. 3. Stirling; 4. Chatin, Turner.

Anatomie u. Physiologie des Menschen. — Anthropologie. — Ethnologie.

Albrecht, Paul, Ueber das Os basioticum (an ädelbasis zwischen Hinterhauptsbein u. Keilbein). e méd. XXXV. 16. 17. 18.

Anderson, R. J., Theilung des Os scaphoideum, andere Varietäten d. Carpalknochen b. Menschen. . of Anat. and Phys. XVII. 2. p. 253. — Ueber d. hmesser d. Wirbel b. Menschen in verschiedenen nden d. Wirbelsäule. Ibid. 3. p. 341.

Andreesen, Alexander, Ueber d. Ursachen d. Schwankungen im Verhältnisse d. rothen Blutkörperchen zum Plasma. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg's Buchdr. 8. 54 S. 1 Mk.

Baume, Rob., Die Kieferfragmente von La Naulette u. aus d. Schipkahöhle als Merkmale f. d. Existenz inferiorer Menschenrassen in d. Diluvialzeit. Leipzig. Felix. 8. IV u. 46 S. mit 14 eingedr. Holzschn. 2 Mk. 60 Pf.

Baumstark, F., Ueber chem. Untersuchung der Gehirnmassen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 18. p. 275.

Bechterew, W., Ueber d. Verlauf der d. Pupille verengenden Nervenfasern im Gehirn u. über d. Lokalisation eines Centrum f. d. Iris u. Contraktion d. Augenmuskeln. Arch. f. Physiol. XXXI. 1 u. 2. p. 60.

Benedikt, Moriz, Zur Lehre von d. Lokalisation d. Gehirnfunktionen. [Wien. Klinik, herausgeg. von *Schnitzler*. 5 u. 6; Mai, Juni.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. S. 101—159. 1 Mk. 50 Pf.

Bianchi, L., Ueber d. funktionellen Compensationen d. Hirnrinde. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 497.

Bloch, Aufzeichnung d. Athembewegungen durch einen neuen Apparat (Pneumographe buccal, Aërograph). C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 13. p. 248.

Blut in physiol. Hinsicht s. I. *Haycraft*, *Külz*, *Sommer*. III. 3. *Andreesen*, *Hüfner*, *Laker*, *Michailow*, *Otto*, *White*. V. 2. *Dowdeswell*. XIX. 2. *Slevogt*.

Bremer, L., Ueber d. Muskelspindeln, nebst Bemerkungen über Struktur, Neubildung u. Innervation d. quergestreiften Muskelfaser. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 2. p. 318.

Brennsohn, Isidor, Zur Anthropologie der Litauer. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 61 S. 1 Mk.

Brunton, T. Lauder, u. Theod. Cash, Ueber klappenartige Thätigkeit des Larynx. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 363.

Cohnheim, Jul., u. Charles S. Roy, Ueber d. Cirkulation in den Nieren. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 424.

Dastre u. Morat, Ueber d. gefässerweiternden Nerven an d. untern Extremitäten. Arch. de Physiol. 3. S. I. 4. p. 549. Mai.

Direkinck-Holmfeld, J. Christmas, Experim. Untersuchungen über d. Bau d. Regio olfactoria. Nord. med. ark. XV. 1. Nr. 3.

Ehrmann, S., Zur Physiologie der Herzspitze. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 141.

Eula, S., Ueber die Beziehung d. Herzshocks zur Mammillarlinie. Heidelberg. C. Winter. 8. 46 S. 1 Mk. 60 Pf.

Ewald, J. R., u. R. Kobert, Ist d. Lunge luftdicht? Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 160.

Folmer, Ueber d. Schädelform in Hunsingo in früherer u. gegenwärtiger Zeit. Nederl. Weekbl. 19.

Fraenkel, A., Ueber d. Wirkung d. verdünnten Luft auf d. Organismus. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 271.

François-Franck, Ueber d. sensiblen Nerven d. Herzens. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 22. p. 399.

Geigel, Rich., Ueber Variabilität in d. Entwicklung der Geschlechtsorgane beim Menschen. (Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg N. F. XVIII. 6.) Würzburg. Stahel. 8. 20 S. 1 Mk. 80 Pf.

Golgi, Camillo, Zur feinern Anatomie d. Nervencentra. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (fren.) p. 1.

Grubert, Edgar, Ein Beitrag zur Physiologie d. Muskels. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 26 S. 50 Pf.

Günther, Ueber Hautresorption. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 9.

Henke, W., Construktion d. Lage d. Herzens in d. Leiche aus einer Serie von Horizontalschnitten. Tübingen. Fues. 4. 47 S. 3 Mk. 20 Pf.

Hensen, V., Ueber d. Verlauf der d. Pupille verengenden Nervenfasern im Gehirn. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 309.

Hermann, L., Untersuchungen zur Lehre von d. elektr. Muskel- u. Nervenreizung. Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 99.

Hoggan, Geo u. Frances Elisabeth Hoggan, Die Lymphgefässe d. Periosteum. Journ. of Anat. u. Physiol. XVII. 3. p. 308.

Holmgren, Frithjof, Ueber d. *Rosenthal-Falk'*-schen Versuche (Einwirkung von d. Haut d. Bauches aus auf d. Athmung) u. deren Deutung. Upsala läkareförен. förh. XVIII. 3 och 4. S. 203.

Horbaczewski, Johann, Ueber d. Verhalten d. Elastins b. d. Pepsinverdauung. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 153.

Hüfner, G., u. Richard Küls, Ueber d. Sauerstoffgehalt d. Methämoglobin. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 366.

Karlin, B., Beiträge zur Lehre von d. Gefässinnervation. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 40 S.

Kirmisson, E., Zur Topographie d. Achseldrüsen. Progrès méd. XI. 23. p. 455.

Laimer, Eduard, Zur Anatomie d. Mastdarmes. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 75.

Laker, Carl, Studien über d. Blutscheibchen u. den angebl. Zerfall d. weissen Blutkörperchen bei d. Blutgerinnung. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1882. Gerold's Sohn. Lex.-8. 30 S. mit Taf. 90 Pf.

Landois, L., Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen einschliesslich d. Histologie u. mikroskop. Anatomie. Mit besond. Berücksichtigung der prakt. Medicin. 3. Aufl. 2. Hälfte. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. XVIII S. u. S. 481—1036 mit 234 eingedr. Holzschn. 10 Mk.

Langendorff, O., Ueber rhythm. Thätigkeit d. Herzspitze. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 7.

Lebedeff, A., Woraus bildet sich d. Fett in Fällen d. akuten Fettbildung? Arch. f. Physiol. XXXI. 1 u. 2. p. 11.

Lewinski, Ueber d. Furchen u. Falten d. Haut. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 135.

Martel, Ueber d. Funktionen d. Musc. thyreocricoideus. Arch. de Physiol. 3. S. I 4. p. 582. Mai.

Martini, Vittorio, Ueber d. Beziehungen d. Pericranium zu d. Gewebslagen d. Temporalgegend beim Menschen. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 316.

Meltzer, S., Die Irradiationen d. Schluckcentrum u. ihre allgemeine Bedeutung. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abthl.) 2 u. 3. p. 209.

Mendelssohn, M., Ueber d. direkte Erregbarkeit d. Vorderstränge d. Rückenmarks. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 281.

Michailow, Wladimir, Zur Frage über d. Farbstoffe d. Harns u. d. Blutserum. (Vorläuf. Mittheil.) Med. Centr.-Bl. XXI. 24.

Mönninghoff, O., u. F. Piesbergen, Messungen über d. Tiefe d. Schlafes. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 114.

Müller, Wilh., Die Massenverhältnisse d. menschl. Herzens. Hamburg. Voss. 8. V u. 220 S. 9 Mk.

Munk, Immanuel, Ueber d. Bildung von Fett aus Fettsäuren im Thierkörper. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 273.

Ostmann, Frdr. Wilh. Paul, Neue Beiträge zu d. Untersuchungen über die Balgdrüsen d. Zungenwurzel. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 40 S. — Virchow's Arch. XCII. 1. p. 119.

Otto, Jac. G., a) Zur Kenntniss d. Blutfarbstoffe. — b) Ueber Methämoglobin. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 240. 245.

Patzelt, Vict., Ueber d. Entwicklung d. Dickdarmschleimhaut. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1882. Gerold's Sohn. Lex.-8. 28 S. mit 3 color. Taf. 2 Mk. 40 Pf. — Vgl. Prag. med. Wchnschr. VIII. 17. p. 166.

Peltesohn, Felix, Die Theorien über d. Ursachen d. respirator. Blutdruckschwankungen. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 30 S.

Pflüger, E., Zur Geschichte des elektropolaren Erregungsgesetzes. Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 119.

Pohl-Pincus, Ueber d. troph. Wirkung von Herzreizen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 261.

Pommer, Gustav, Ueber d. Ostoklastentheorie. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 449.

Ranke, Johs., Beiträge zur physischen Anthropologie d. Bayern. (Beiträge zur Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns.) München. Lit.-art. Anstalt. Lex.-8. X u. 168, 296 u. 35 S. mit 16 Taf. u. 2 Karten. 16 Mk.

Ranney, Ambrose L., Ueber d. Thalamus opticus. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 2. p. 205. April.

Richet, Charles, Ueber d. verschied. Reizbarkeit verschiedener Muskeln. Arch. f. Physiol. XXXI. 3 u. 4. p. 146.

Roller, C. F. W., Ueber d. aufsteigende Acusticuswurzel. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 458.

Sabourin, Ch., Zur Anatomie d. Gallengangdrüsen u. d. Vasa aberrantia. Progrès méd. XI. 26.

Sandborg, C., Ueber d. Herztöne. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. S. 223.

Schiff, M., Ueber d. Erregbarkeit d. Rückenmarks. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 357.

Schiffer, J., Ueber d. Verhalten d. Sarkosin im thier. Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 479.

Schwalbe, G., Lehrbuch d. Anatomie d. Sinnesorgane. (Lehrb. d. Anatomie d. Menschen von *C. E. E. Hoffmann*. 2. Aufl. 2 Bd. 3. Abth. 1. Lfg.) Erlangen. Besold. 8. 216 S. mit 99 eingedr. Holzschn. 7 Mk. (I—II. 3. 53 Mk.)

Setschenow, J., Ueber d. Nierenblutkreislauf. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 411.

Speck, Untersuchungen über d. Einwirkung d. Abkühlung auf d. Athemprocess. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 375.

Stirling, Wm., Methode zur Demonstration der Nerven d. Epiglottis. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 203. — der M. trachealis beim Menschen u. bei Thieren. Ibid. p. 204.

Sutton, F. F., Ueber das Ligam. teres. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 191.

Taljanseff, A., Respirator. Kreislaufsänderungen. Med. Centr.-Bl. XXI. 23.

Tigerstedt, Robert, u. Jakob Bergqvist, Zur Kenntniss d. Apperceptionsdauer zusammengesetzter Gesichtsvorstellungen. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 5.

Urbantschitsch, Victor, Ueber d. Wechselwirkungen der innerhalb eines Sinnesgebietes gesetzten Erregungen. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 280. — Zur Lehre von den Sinnesempfindungen. Wien. med. Presse XXIV. 17. p. 538.

Verchère, F., Anastomosen d. N. medianus mit d. N. cubitalis am obern Theile d. Vorderarms; Innervation d. Flexoren. Progrès méd. XI. 18. p. 347.

Vierordt, Karl, Die Messung d. Schwächung d. Schalles bei dessen Durchgang durch Theile d. lebenden Menschen. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 101.

Vignal, W., a) Ueber d. Entwicklung d. Nervenröhren b. Säugethierembryonen. — b) Ueber d. Wachsthumsvorgang an d. Nervenröhren. Arch. de Physiol. 3. S. I. 4. p. 513. 536. Mai.

Virchow, Hans, Ueber Gehen u. Stehen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Weiske, H., Zur Knochenanalyse. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 5. p. 474.

Welcker, Herm., Schiller's Schädel u. Todtenmaske, nebst Mittheilungen über Schädel u. Todtenmaske

ant's. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 8. IX u. 160 S. it 29 eingedr. Holzschn. u. 6 Taf. 10 Mk.

Wertheimer, E., Ueber d. Struktur d. freien ppenrandes in verschiedenen Lebensaltern. Arch. gén. S. XI. p. 399. Avril.

West, Samuel, Die Anastomose d. Coronararte-n. Lancet I. 22; June.

White, Francis Emily, Ueber das Blut als ende Flüssigkeit. New York med. Record XXIII. 21; y.

Winkler, C., Ueber d. Arterienpuls. Geneesk. eekbl. 14.

Wiuternitz, W., Zur Calorimetrie. Arch. f. at. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 255.

Wutz, J. B., Ueber Urachus u. Urachuscysten. rchow's Arch. XCII. 3. p. 387.

Zawarykin, Th., Ueber d. Fettresorption im undarme. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 231.

Zuckerkandl, E., Beiträge zur Anatomie des nschl. Körpers: a) Ueber d. Fixationsapparat d. Nie-. — b) Ueber d. Aufsuchung d. Ductus thoracicus, als itrag zur Zergliederungskunde dieses Ganges. — c) Zur äparation d. weibl. Dammes. Wien. med. Jahrbb. 1. 59. 68. 70.

S. a. I. Loew, Pavy, Rosenberg, Schotten. . 1. Eckhard, Roux; 2. Brooks, King, Rein, iriing. VIII. 8. Garrod, Jannsen. XIX. 2. ncki; 4. McKendrik.

Vgl. a. I. *Physiologische Chemie.* III. 2. *Entwickgs-Geschichte.* V. 2. u. VII. *Physiolog. Wirkung einer Arzneisubstanzen u. Gifte.* VIII. 2. a. *Pathologische bachtungen in Bezug auf die Lokalisation d. Funktio- d. Gehirns.*

Die Anatomie u. Physiologie der weibl. Sexualorgane, Seh- u. Gehör-Organs, des Zahnsystems s. IX. X. II. XIV. 1. XV.

4) *Missbildungen und angeborne Bildungsvarietäten.*

Bennett, E. H., Angeborner Mangel d. Rectum. bl. Journ. LXXV. p. 360. [3. S. Nr. 136.] April.

Berg, Angeb. mittlere vollständ. Halsfistel. Virw's Arch. XCII. 1. p. 183.

Bornemann, Fall von Doppelmissbildung. Arch. Gynäkol. XXI. 2. p. 205.

Carrington, R. E.; P. Horrocks u. W. Hale hite, Abnormitäten bei d. Sektionen im Guy's Hosp. 1880—1882 gefunden. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 57.

Chatin, Joannes, Monströses Entenei. C. r. de Soc. de biol. 7. S. IV. 21. p. 384.

Cleland, Zur Kenntniss der Spina bifida, der Enhalocele u. d. Anencephalus. Journ. of Anat. and ysiol. XVII. 3. p. 257.

Dammann, Paul, Ein Fall von Rhachischisis erior et posterior mit Hernia diaphragm. u. universa-Hydrops d. Frucht. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. S.

Duval, Mathias, Monstrum otocephalicum. C. r. la Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 253.

Edwards, W. A., Fälle von angeb. Mangel einer re. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 22. 95. June.

Firth, Charles, Eigenthüml. angeb. Verbildung äussern Ohrs. Brit. med. Journ. June 16. p. 1177.

Gibert, Missbildung d. Herzens. C. r. de la Soc. biol. 7. S. IV. 17. p. 325.

Guttmann, Paul, Fälle von congenitalem Mangel rechten Niere, complicirt mit Anomalien d. Genitalane. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 187.

Herberg, Hugo von der, Ein seltener Fall von s inversus d. Unterleibsorgane. Inaug.-Diss. Berlin 2. 8. 30 S.

Knott, J. F., Ueber Anencephalie. Dubl. Journ. XV. p. 396. [3. S. Nr. 137.] May.

Lannelongue, Zur Pathogenie angeborner Anomalien. Arch. gén. 7. S. XI. p. 389. 549. Avril, Mai.

Macalister, A., Ueber Varietäten d. Nierenarterien. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 250.

Macari, F., Fall von Missbildung. La Salute 2. S. XVII. 10.

Maddox, E. E., Flexura sigmoidea u. Rectum auf d. rechten Seite. Journ. of Anat. u. Physiol. XVII. 3. p. 403.

Magnus, Hugo, Fälle von Anophthalmus u. Mikrophthalmus congenitus. Arch. f. Ahkde. XII. 3. p. 297.

Mickle, Wm. Julius, Transpositio viscerum. Brit. med. Journ. May 19.

Mulvant, J., Fall von Monstrosität. Brit. med. Journ. June 2. p. 1063.

Pfitzner, Wilhelm, Fall von accessor. Spinalnerven. Morphol. Jahrb. VIII. 4. p. 681.

Pollock, C. Fred., Fall von Hermaphroditismus. Brit. med. Journ. June 9. p. 1117.

Raverty, G. A., Fall von Missbildung. Brit. med. Journ. June 9.

Reelus, Paul, Congenitale Amputation u. Ainhum. Gaz. hebd. 2. S. XX. 22.

Schönenberger, Joseph, Anatom. Beschreibung eines Präparats von sogen. Inversio vesicae. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 8. 34 S.

Seils, Hubert, Angeb. Missbildung beider Kniegelenke. Brit. med. Journ. April 21. p. 766.

Shepherd, Francis J., Fälle von Halsrippen. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 112. Jan.

Swedelin, Alex., Ein Beitrag zur Anatomie der Doppeldaumen. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. 8. 45 S. 1 Mk.

Thomson, Arthur, Ueber eine Art. circumflexa interna als Ast der Art. epigastr. profunda. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 379.

Turner, Wm., Varietäten d. Carpalknochen beim Menschen. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 244. — Loch an der Wurzel des Proc. transv. des 1. Rückenwirbels. Ibid. p. 255. — Ueber d. Bezieh. d. Halsrippen u. d. sogen. Bicipital-Rippen beim Menschen zu d. entsprechenden Gebilden bei d. Cetaceen. Ibid. 3. p. 384.

Wehenkel, Xiphopagus tetrabrachius. Presse méd. XXXV. 25.

Winternitz, R., Atresia ani mit Einmündung d. Rectum in d. Vestibulum vaginae. Prag. med. Wchnschr. VIII. 16.

S. a. III. 3. Anderson. VIII. 2. a. Bonebez. X. Penruddock, Thompson.

Ueber angeborne Bildungsfehler einzelner Organe s. VIII. 2. a; 4; 5; 6; 7; 8. IX. X. XII. 4; 5; 6; 9; 10. XIII. XIV. 1. XV., über Missgeburten auch XVIII.

IV. Hygieine; Diätetik; Sanitätspolizei.

Prüfung der Nahrungsmittel u. Verfälschungen derselben; Desinfektion.

Allain, Ueber Arbeiterwohnungen. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 524. Juin.

Baginsky, Adf., Handbuch der Schulhygieine. 2. Aufl. Stuttgart. Enke. 8. VIII u. 619 S. mit 104 eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Bertin-Sans, E., Ueber Dosirung d. Kohlensäure in d. Luft. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 4. p. 318. Avril.

Bonnefin, Ueber Abfuhr. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 5. 6. p. 388. 518. Mai, Juin.

Carroll, Alfred L., Ueber d. durch Schmutz entstehenden Krankheiten in Dörfern. New York med. Record XXIII. 23; June.

Challan de Belval, Ueber eine Dynamitexplosion. Revue d'Hyg. V. 5. p. 433. Mai.

Chaumont, F. S. B. François de, Ueber Ursprung u. Entwicklung d. Hygieine. Brit. med. Journ.

June 9. — Lancet I. 23; June. — Med. Times and Gaz. June 9.

Cuche, Ueber das Wasser von Paris. Revue d'Hyg. V. 6. p. 445. Juin.

du Claux, V., Ueber kleine Wohnungen in Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 465. Juin.

Custer, Gustav, Der Kampf gegen d. Alkoholismus in d. Schweiz. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 3 u. 4. p. 133.

Dally, Ueber Hygieine d. Lebensalter in Bezug auf sociale Pflichten u. d. Gefahr d. Frühreifung. Revue d'Hyg. V. 4. p. 332. Avril.

Decaisne, G., Ueber Tabakrauchen b. Kindern. Revue d'Hyg. V. 5. p. 422. Mai. — Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 525. Juin.

Desinfektionsmittel s. V. 2. *Boinet, Buck.*

Duchesne, Zur Hygieine d. Weissgerberei. Revue d'Hyg. V. 5. p. 397. Mai.

Duchesne, Léon, u. Ed. Michel, Zur Hygieine d. Photographengewerbes. Revue d'Hyg. V. 5. p. 378. Mai.

Engler, C., Die Herstellung von Peudrette u. Ammuniaksalzen nach *Buhl* u. *Keller* in Freiburg i. B. Gesundheit VIII. 5.

Fabre, Paul, Zur Hygieine d. Bergleute. Revue d'Hyg. V. 4. p. 318. Avril.

Gad, Juhs., Ueber Erziehung u. Abrichtung vom Standpunkte d. Nerven-Physiologie. Würzburg. Stahel. 8. 31 S. 45 Pf.

Galippe, Ueber Kupfer in Cacao u. Chokolade. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 13. p. 245.

Gérardin, Gavin u. Remilly, Ueber d. Beschaffenheit d. Wassers in Versailles. Revue d'Hyg. V. 4. p. 265. Avril.

Gesundheitspflege, öffentliche, 10. Versamml. d. deutschen Vereins f. solche. Deutsche med. Wchnschr. IX. 21.

Grandhomme, Die Theerfarben-Fabriken der Aktien-Gesellschaft Farbwerke, vormals Meister, Lucius u. Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer u. socialer Beziehung. Heidelberg. Köster. 8. VII u. 129 S. mit 7 Taf. 5 Mk.

Gutachten d. kön. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen in Preussen über die Kanalisation der Städte, herausgeg. von Dr. *Hermann Eulenberg*. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXIX. Suppl.-Heft.

Jessen, Ernst, Ueber d. zur Verdauung von Fleisch u. Milch in ihren verschied. Zubereitungen erforderliche Zeit. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 129.

Katalog, officieller, f. d. allgem. deutsche Ausstellung auf d. Gebiete d. Hygieine u. d. Rettungswesens Berlin 1882/83. Berlin. Th. Fischer. Springer. 8. XLIV u. 291 S. mit Plan. 1 Mk. 20 Pf. Vgl. a. Centr.-Bl. f. allgem. Geshpfl. II. 6. p. 217. — Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 24. 25. 26. — Berl. klin. Wchnschr. XX. 21.

Kingzett, Charles T., Ueber Wasseranalysen u. Wasserversorgung. Brit. med. Journ. April 14.

Köchlin-Schwartz, Ueber d. Einfl. d. Bodenbekleidung in Werkstätten auf Füsse und Beine der darin Arbeitenden. Revue d'Hyg. V. 4. p. 291. Avril.

Kruse, Ein einfaches Tonnensystem mit Ventilation. Gesundheit VIII. 7.

Lafargue, Ueber Versetzung von Wein mit Salicylsäure. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 536. Juin.

Leszner, Rudolph, Einfl. d. Schule auf d. Gesundheit. Gesundheit VIII. 5. 6. 10.

Milch, chem. Zusammensetzung, s. I. *Baginsky, Danilewsky, Schmidt, Schmöger*. X. über *Frauenmilch*. XVIII. *Bollinger, Schmidt*.

Mitau, Nathanael, Das Rudern, eine heilgymnastische Uebung. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 45 S.

Napias, H., Ueber Anlage d. Abtritte. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 541. Juin.

Napias, H., Ueber Arbeiterwohnungen. Revue d'Hyg. V. 5. p. 399. Mai.

Niemeyer, Paul, Aerztl. Sprechstunden. Zeitschrift f. naturgemässe Gesundheits- u. Krankenpflege. Organ d. hygiein. Vereins zu Berlin. 2. Folge. 6. u. 10. Heft. Jena. Costenoble. 8. 2. Bd. VIII u. 39 S. je 50 Pf.

Poincaré, Ueber d. Wirkung d. längern Aufenthalts in einer mit Kreosotdämpfen geschwängerten Atmosphäre. Gaz. de Par. 16. p. 187.

Popper, M., Zur Trinkwasserversorgung in Prag. Prag. med. Wchnschr. VIII. 15.

Rabuteau, Ueber eine Urs. d. natürl. Färbung d. Weissweins u. d. Branntweins durch d. Alter. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 12. p. 230.

Reclam, C., Ueber Schulgärten. Gesundheit VIII. 7. 8.

Reclam, C., Ueber d. *Liernur*'sche Abfuhrsystem. Gesundheit VIII. 9.

Rochard, J., Ueber d. Einfl. d. Tabakrauchens auf Kinder. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 531. Juin.

Rubner, Max, Ueber d. Werth d. Weizenkleie f. d. Ernährung d. Menschen. Ztschr. f. Biol. X. 1. p. 45.

Sanson, André, Ueber d. erregende Eigenschaft d. Hafers. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 2. p. 113. Mars—Avril.

Schaffer, F., Ueber Ingwerbier. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 10.

Schorer, Thdr., Chem. Untersuchungen zur Feststellung d. Einfl. d. Sielleitungen d. Stadt Lübeck auf d. umgehenden Gewässer. Lübeck. Grautoff. 4. III u. 40 S. mit 1 Karte. 2 Mk.

Stein, H. E., Diskretion! Ein Beitrag zur Münchener Wasserfrage. München. Pollner. 8. 15 S. 30 Pf.

Trasbot, Ueber d. Schlächtereien in u. um Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 497. Juin.

Vallin, E., Ueber durch Tabak verursachte Unfälle. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 4. p. 344. Avril.

Vallin, E., Die Hygieine in London. Revue d'Hyg. V. 5. p. 354. Mai. — Ueber d. Schutz d. Trinkwasserquellen; über d. Wasser von Paris. Ibid. 6. p. 441. 452. Juin.

Virchow, Ueber Städtereinigung u. d. Verwendung d. städt. Unreinigkeiten. Wien. med. Presse XXIV. 2[illegible]

Wasserversorgung in Dörfern. Gesundheit VIII. 8.

Wilmot, Thomas, Ueber d. Wollsortirerkrankheit. Brit. med. Journ. June 23.

Wolffberg, S., Ueber d. Nährwerth d. Alkohols. Centr.-Bl. f. allgem. Geshpfl. II. 5. p. 179.

Wolffhügel u. Tiemann, Hygiein. Beurtheilung d. Beschaffenheit d. Trink- u. Nutzwassers. Wien. med. Presse XXIV. 25.

Wolpert, Einfache Prüfung d. Luftreinheit in Wohnräumen. Centr.-Bl. f. allgem. Geshpfl. II. 6. p. 2[illegible]

Wright, W. M. A., Ueber Schleussenanlagen. Dubl. Journ. LXXV. p. 516. [3. S. Nr. 138.] June.

S. a. V. 2. Fort, Greilety, Heyden. VII. Almén, Berger, Brunton. XIX. 3. Bouchardat, Stutzer; 4. Hofmann.

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Arzneitaxe f. d. Königreich Bayern vom J. 1883. München. Theodor Ackermann. 16. 87 S.

Bajer, Fredrik, Zur Ordnung des Apothekerwesens in Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 14. 18. 20. 22.

Biering, E., Zur Reorganisation des Apothekerwesens in Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 1[illegible]

Churchill, Frederick, Ueber Verbesserung d. Geschmacks d. Arzneimittel f. Kinder. Brit. med. Journ. June 9.

Cicetta, A., Lehrbuch der Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre. 2. Aufl. Freiburg i. B. u. [illegible]

gen. Akad. Verlagsbuchh. von J. C. B. Mohr (Paul ibeck). gr. 8. XII u. 379 S.

Ewald, C. A., u. E. Lüdecke, Handbuch der gem. u. speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grund- e d. Pharmacopoea germanica ed. altera bearbeitet. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. VIII u. 821 S. 20 Mk.

Hager, Herm., Commentar zur Pharmacopoea Germica, editio altera. 3. Lief. Berlin. Julius Springer. S. 225—336. 2 Mk.

Hahn, Siegfr., Internationales Wörterbuch d. ge- uchl. Arzneimittel in latein., deutscher, französ., engl. tal. Sprache. Nach d. Pharmacopoea germanica ed. ra 1883 bearbeitet. Mit Wortregister f. jede einzelne ache. Berlin. Hempel 8. IV u. 72 S. 2 Mk.

Hers, Jos., Synopsis d. pharmacent. Botanik als etitorium u. Nachschlagebuch mit pharmakognost. Be- ksicht. d. vegetab. Drogen d. Editio altera d. Pharma- oea Germanica. Ellwangen. Hess. VI u. 217 S. mit 'ab. 4 Mk.

Husemann, Theodor, Handbuch d. gesammten neimittellehre. Mit besond. Rücksicht auf d. 2. Aufl. deutschen Pharmakopöe. 2. Aufl. 2 Bde. Berlin. ius Springer. gr. 8. XII, IX u. 1243 S. 24 Mk.

Larger, Ueber d. Rückgabe d. Recepte durch die otheker. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 512. Juin.

Lauritzen, Chr., Ueber d. Apothekerwesen in nemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 21.

Schlickum, O., Commentar zur 2. Aufl. d. Phar- copoea Germanica. Nebst Anleitung zur Maassanalyse. pzig. E. Günther. 8. 519 S. 10 Mk.

Seil, A., Ueber d. Organisation d. Apothekerwesens Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 23. 24.

Sondvik, E. E., Ueber d. Anwend. d. Titrirana- in d. Pharmacie. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. ch 6. S. 263.

Tanret, C., Ueber d. Pharmakopöe d. vereinigten aten Nordamerikas. Bull. de Thér. CIV. p. 497. 15.

Wittstein, G. C., Handwörterbuch d. Pharmako- sie d. Pflanzenreichs. Breslau. Trewendt. 8. 994 S. Mk.

S. a. I. Rieth. II. Eichler, Göppert, Kar- n, Luerssen. XIX. 3. *Anwendung d. Arzneimittel Allgemeinen.*

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Adrian u. Moreaux, Ueber Quassin. Bull. et n. de la Soc. de Thér. XV. 8. p. 60. Mai 15.

Anderson, Linnaeus B., Ueber Chioinsulphat. rap. Gaz. N. S. IV. 4. 5. p. 133. 185. April, May.

Bartholow, Roberts, Ueber d. Antagonismus schen Morphium u. Atropin. New York med. Record III. 20; May p. 559.

Barneb, Max, Zur Kenntniss d. Nebenwirkung d. yls. Natron. Berl. klin. Wchnschr XX. 23.

Baudet, Henri Phil., Proeven over de physio- sche werking der conchinamine. Inaug.-Diss. Utrecht 1. 8. 52 S.

Beddoe, John, Ueber Cannabis Indica. Brit. l. Journ. June 2. p. 1064.

Berger, Ueber Anwendung d. Bromäthyl u. Nitro- erin bei Nervenkrankheiten. Bresl. ärztl. Ztschr. V. . 80.

Bert, Paul, Ueber prolongirte Anästhesie durch Gemisch von Luft u. Chloroformdämpfen. C. r. de la de biol. 7. S. IV. 18. 23. p. 347. 409. — Gaz. des . 42.

Boerner, Paul, Die *Brondt*'schen Schweizerpil- Deutsche med. Wchnschr. IX. 26.

Boinet, Ueber d. antiseptische Wirkung d. Jod in enwart von Eiweisskörpern. Gaz. hebd. 2. S. XX. 25.

Brown, John. Ueber Apomorphin. Brit. med. rn. May 12. p. 907.

Brown, John, Ueber Paraldehyd. Brit. med. Journ. May 19. p. 956.

Brown-Séquard, Ueber d. Wirkung einer Combination von Morphium u. Atropin. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 289.

Bubnoff, N. A., Ueber d. physiolog. u. therapeut. Wirkung d. Adonis vernalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 262.

Bubnow, N. A., Ueber d. Einfluss d. Eisenoxydhydrats u. d. Eisenoxydulsalze auf künstl. Magenverdauung u. Fäulniss mit Pankreas. Ztschr. f. physiol. Chemie VII. 4. p. 315.

Buck, W. E., Natronhyposulphat als Desinfektionsmittel. Brit. med. Journ. June 30. p. 1281.

Cammann, D. M., Menthol gegen Schmerz. New York med. Record XXIII. 17; April.

Campardon, Ueber therapent. Anwend. d. Cointea arborescens. Bull. de Thér. CIV. p. 433. Mai 30.

Caspari, David, Ueber d. Verhalten d. Santonins im Thierkörper. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 41 S.

Canqoil, Ueber Anwend. d. Chromsäure b. Affektionen d. Mundes. Bull. de Thér. CIV. p. 554. Juin 30.

Cohn, Martin, Die Wirkungen d. Resorcin u. seine Anwend. in d. Kinderpraxis. Inaug.-Diss. Stuttgart 1882. 8. 27 S.

Conil, Paul, Ueber Evonymin. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 9. p. 79. Mai 30.

Dowdeswell, Ueber d. physiol. Wirkung d. Papain mit Bezug auf d. Vorkommen von Mikroorganismen im Blute lebender Thiere. Practitioner XXX. 5. p. 355. May.

Dubujadoux, Ueber d. antisept. Wirkung d. Jod bei Gegenwart von Albuminoidsubstanzen. Gaz. hebd. 2. S. XX. 24.

Ewald, Zur Wirkung d. Kairin. Berl. klin. Wochenschr. XX. 24. p. 367.

Filehne, Wilhelm, Ueber d. Unterschied in d. Wirkung zwischen dem „Kairin" u. d. „Kairin M". Berl. klin. Wchnschr. XX. 16. (Jahrbb. CXCVIII. p. 23.)

Fliess, Wilhelm, Piperidin als Anästheticum u. d. Beziehung dess. zu seinem Homologon Coniin. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 190.

Fort, J. A., Ueber die physiolog. Wirkungen des Kaffees. Bull. de Thér. CIV. p. 550. Juin 30.

François-Franck, a) Ueber Abschwächung der Herzreflexe während d. Anästhesie durch Chloroform u. Aether. — b) Respirationssynkope b. Anästhesie durch Chloroform u. Morphium. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 255.

Friedemann, Geo., Pharmakol. Untersuchungen über d. Piperinsäure u. d. Piperonal. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 72 S.

Gannt, Thomas T., Ueber Anwend. d. Jod als Sedativum f. d. Magen. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 413. April.

Girdner, John H., Ueber Chloroformnarkose während d. Schlafs. New York med. Record XXIII. 17; April.

Gordon, W. A., Sierra Salvia, Ersatzmittel f. Chinin. Therap. Gaz. N. S. IV. 4. p. 137. April.

Greilety, Ueber d. Worth d. Kresse als Heil- u. Nahrungsmittel. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. p. 89. Juin 30.

Guérin, Jules, Ueber Anästhesie durch Kaustika. Gaz. des Hôp. 47. — Gaz. de Par. 17. p. 196.

Halderman, Davis, Ueber Chloroformnarkose während d. Schlafs. New York med. Record XXIII. 22; June.

Hallopeau u. Girat, Ueber d. physiol. Wirkung d. Kairinchlorhydrat. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 292. — Vgl. L'Union 79.

Halvorsen, Axel, Ueber d. Anwendung d. gerbsauren Chinin, namentlich in d. Kinderpraxis. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 21.

Hay, Matthew, Ueber Carmedik (Tenicum amarum vom Cap). Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1078. [Nr. 336.] June.

Hay, Matthew, Ueber d. chem. Natur u. d. physiolog. Wirkung d. Nitroglycerin. Practitioner XXX. 6. p. 422. June.

Heyden, Frdr. v., Die hygiein. Bedeutung der Salicylsäure. Ein Rückblick bis zum J. 1873. Dresden. Zahn. 16. VII u. 56 S. 1 Mk.

Huchard, Henri, Ueber physiolog. u. therapeut. Wirkung d. Trinitrin, Nitroglycerin. Bull. de Thér. CIV. p. 337. Avril 30. — Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 8. p. 58. Mai 15.

Huebard, Henri, u. C. Eloy, Ueber d. Alkaloide d. Quebracho blanco. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 19. p. 370. — L'Union 81.

Jodoform s. V. 2. *Rummo*. VIII. 5. *Laganà*. IX. *Weissenberg*. X. *Behm*. XII. 1. *M'Gill*, *Nicolic*. XIII. *Vossius*. XVI. *Eckelmann*.

Kelly, W. M., Ueber Cannabis Indica. Brit. med. Journ. June 30. p. 1281.

Kirchner, W., Extravasate im Labyrinthe durch Chinin- u. Salicylwirkung. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XVII. 5.

Laborde, Ueber Indikationen u. therapeut. Wirkung d. Aconitin. Journ. de Thér. X. 10. 11. p. 363. 401. Mai, Juin.

Lailler, A., Unveränderliches Leinpulver zur Bereitung von Kataplasmen. Gaz. des Hôp. 66.

Lewin, L., u. F. Behrend, Untersuchungen über d. chem. u. pharmakol. Verhalten d. Folia uvae ursi u. d. Arbutins im Thierkörper. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 517.

Lewuschew, S., u. S. Klikewitsch, Ueber d. Einfl. alkalischer Mittel auf d. Zusammensetzung d. Galle. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVII. 1 u. 2. p. 53.

Ludwig; Drasche, Ueber Kairin. Wien. med. Presse XXIV. 16. p. 506.

Macphail, S. Ruderford, Ueber d. physiolog. Wirkung der Carbolsäure. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 888. [Nr. 334.] April.

Madsen, H. P., Extractum piscidiae erythrinae liquidum. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 26.

Main, John S., Ueber therapeut. Anwendung d. chlorsauren Kali. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 277. April.

Maschka, Wilh., Ueber d. Wirkung d. Extractum fabae Calabaris. Berl. klin. Wchnschr. XX. 15.

Mourson, J., u. F. Schlagdenhauffen, Ueb. therapeut. Anwend. d. Wassers aus d. Generationsdrüsen d. Seeigel. Journ. de Thér. X. 8. p. 281. Avril.

Nelson, E. M., Ueber Chloroformnarkose während d. Schlafs. New York med. Record XXIII. 22; June.

Neudörfer, J., Zur Aether- u. Stickoxydulnarkose. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. p. 459.

Oliver, James, Ueber d. Wirkung d. Cannabis Indica. Brit. med. Journ. May 12.

Pécholier u. Redier, Ueber d. physiol. Wirkung d. Veratrin. Gaz. de Par. 18. p. 209.

Petersen, Ferd., Ueber Zinkoxyd als Ersatz für Jodoform; Fall von Wismuthvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. IX. 25.

Petrone, Luigi Maria, a) Ueber d. Wirkung d. Natron-, Kali- u. Ammoniaksalze auf d. glatten Muskelfasern des Darms. — b) Wirkung des Morphium auf d. Darm. — c) Wirkung des Alaun, des Calciumchlorür, der schwefels. Magnesia, d. Kupfers u. Silbers, d. essigs. Bleis, d. Cotoin, d. Zuckers u. d. Harnstoffes auf d. glatten Muskelfasern d. Darms. — d) Ueber Cotoin. — e) Ueber d. Wirkung d. Chinin auf d. Sensibilität. Ann. univers. Vol. 263. p. 539. 543. 544. 545. 549. Giugno.

Platt, W. B., Ueber d. antisept. u. physiolog. Wirkung des Resorcin. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 89. Jan.

Poehl, A., Ueber neue Arzneimittel (Hydrarg. [illegible] midatum; Boroglyceride; Cerium semichloratum; Oxy[illegible] num terpentinatum; Syr. ferri lactophosphati; Chin[illegible] sulphophenolicum). Petersb. med. Wchnschr. VIII [illegible]

Pohlman, Julius, Ueber d. Wirkungen d. P[illegible] carpin. Med.-chir. Corr.-Bl. f. deutsch-amerik. Aerzte 3; März.

Poncet, Ueber Anästhesirung. C. r. de la Soc. biol. 7. S. IV. 15. p. 287.

Rabuteau, Ueber Wirkung u. Ausscheidung[illegible] d. Ferrocyannatrium u. d. Natronplatincyanür. C. r. la Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 268.

Rabuteau, a) Ueber subcutane Injektion von N[illegible] cein neben Chloroforminhalationen. — b) Ueber d. Wi[illegible] kung d. Galliumsalze. C. r. de la Soc. de biol 7. S. I[illegible] 16. p. 303. 310.

Regnauld, J., u. E. Villemin, Ueber Methyl[illegible] chlorür als Anästhetikum. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. [illegible] 18. p. 568. 579. Avril 24., Mai 1.

Repond, Paul, Ueber d. antisept. Wirkung [illegible] Salicylresorcinketons. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 8.

v. Rinecker, Ueber d. Wirkung gebrochener [illegible] sen von Chloralhydrat bei Aufregungszuständen. Al[illegible] Ztschr. f. Psychiatrie XL. 1 u. 2. p. 272.

Ringer, Sydney, Ueber d. Wirkung einiger Su[illegible] stanzen aus der Aethylalkoholreihe auf die Ventrikel d[illegible] Froschherzens. Practitioner XXX. 5. p. 339. May.

Rumme, Ueber d. physiol. Wirkung d. Jodoform[illegible] Gaz. de Par. 17. p. 195.

Schroeder, W. v., Ueber d. pharmakol. Gru[illegible] d. Morphin. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVI[illegible] 1 u. 2. p. 96.

Schüle, Ueber Nebenwirkungen d. Hyoscyam[illegible] Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XL. I u. 2. p. 276.

Sée, G., u. Bochefontaine, Ueber d. physi[illegible] Wirkung d. Cinchonidin. Gaz. de Par. 16. p. 187.

Semmola, Mariano, Ueber Anwend. d. Glyce[illegible] b. Behandlung akuter fieberhafter Krankheiten. Bull. [illegible] Thér. CIV. p. 481. Juin 15.

Semmer, Zur Wirkung d. Cerium oxalicum. Me[illegible] Centr.-Ztg. LII. 28.

Stabel, Ed., Das Ozon u. seine mögliche therapeut[illegible] Bedeutung. Kreuznach. Schmithals. 8. III u. 36 S. [illegible] 1 Holzschn. 75 Pf.

Stevenson, Thomas, Ueber das Verhalten [illegible] Arsenik in Berührung mit faulenden organ. Substanzen Brit. med. Journ. June 23.

Stoeder, W., Ueber den Werth der klin. Experi[illegible] mente mit Pflanzen u. daraus bereiteter Präparate. Nede[illegible] Weekbl. 15.

Talamon, Ch., Ueber Convallaria majalis. U[illegible] nion 65.

Vidal, Ueber lokale Anästhesie mittels Aether. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 21. p. 374.

Vigier, Pierre, Ueber Eisenpräparate. [illegible] hebd. 2. S. XX. 17. 19. 24.

Wallich, G. C., Ueber Cannabis indica. [illegible] med. Journ. June 23.

Yeat, George P., Ausserordentl. Toleranz [illegible] Opium. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. [illegible] p. 316. March.

S. a. II. Meens. VII. Badaloni, Fa[illegible] Phelps. VIII. 2. b. Guéneau, Petrone, [illegible] Alibutt, Angove; 2. d. Hay; 3. a. Cro[illegible] Fraentzel, Gilliford, Hiller, Quinlan [illegible] ebet, Ringwood, Sanctuary, Satlow, S[illegible] dén, Sheen, Smith, Warfvinge, Willia[illegible] Worm; 3. d. Desplats, Freymuth, Nelson [illegible] Morris; 5. Pick; 8. Briese, Lesser; 9. a. [illegible] deer, Cadell, Kern, Landgraf, Park, Sh[illegible] pin, Stelwagen; 9. b. Pécholier; 10. Ge[illegible] Martineau. IX. Batho, Brown, Carrie[illegible] Hartigan, Haussmann, Savill, Schüch[illegible] Steequart. XI. Simon. XII. 1. Rydygier [illegible] Gere, Pfeilsticker, Willett; 4. Quin[illegible]

geilus; 6. Dupont, Fleury, Pujos; 9. Kahn. I. Bucklin, Dürr, Galezowski, Hunt, Nicol, Sattler, Warlomont, Wecker. XVI. Kier-. XIX. 2. Lewin.

) *Elektrotherapie, Metalloskopie, Magnetotherapie.*

Bennett, A. Hughes, Abhandlung über Elektrognostik b. Krankheiten d. Nervensystems. In's Deutsche rsetzt von *W. Dietz*. Halle. Krapp. 8. XI u. 173 S. eingedr. Holzschn. u. 5 Taf. mit Erklärung. 5 Mk.

Bernhardt, Ueber d. Methoden d. allgem. Elektion. Deutsche med. Wchnschr. IX. 19. p. 287.

Burq, Ueber d. Anfänge d. Metallotherapie. Gaz. Hôp. 60.

Eulenburg, A., Die hydroelektr. Bäder. Kritisch xperimentell auf Grund eigner Untersuchungen heitet. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. . IV u. 102 S. mit 12 Holzschn. u. 2 Tafeln.

Friedenreich, Elektrotherapeut. Bemerkungen. .-Tid. 3. R. I. 17.

M'Kendrick, John G., Modifikation des *Lippn'schen* Capillar-Elektrometer. Journ. of Anat. and siol. XVII. 3. p. 345.

Rode, Emil, Ueber elektr. Bäder. Tidsskr. f. t. Med. III. 11.

Seiler, Carl, Elektr. Universalbatterie. Philad. . and surg. Reporter XLVIII. 17. p. 453. April.

Setschenow, J., Ueber d. Ausgleichung d. Schliess- u. Oeffnungs-Induktionsschläge. Arch. f. Physiol. I. 7 u. 8. p. 415.

Stillman, W. O., Ueber d. Wahl d. elektr. Stro- Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 16. p. 421. .

S. a. I. Jahn. II. Müller. VIII. 2. a. Clemens, coni; 2. c. Bourneville; 3. a. Poore; 6. erlacher. IX. Burq, Onimus. X. Koeh- XII. 9. Dikeman, Glass. XIII. Voltolini. . I. Kieselbach. XIX. 2. Bonaventura; 3. ay.

Balneologie; Hydrologie; Milch-, olken-, Kumyss-, Trauben-, klimatische Kurorte.

Balneologische Sektion d. Gesellsch. f. Heille in Berlin, 5. öffentl. Sitzung. Berl. klin. Wchnschr. 15.

Björkstén, J. J., Hangö als Badeanstalt u. Kur- Finska läkaresällsk. handl. XXV. 3. S. 148.

Blomberg, C., Bericht über d. Sanatorium auf d. aasen im Sommer 1882. Norsk Mag. 3. R. XIII. 246.

Bruck, J., Kurorte u. Heilquellen Ungarns. Mit · balneolog. Karte von Ungarn. Budapest. Pester druckerei-Aktiengesellschaft. 8. VIII u. 79 S.

Dampfgrotte von Monsumano. Prag. med. Wochr. VIII. 16. 17.

Dedichen, Ueber d. gegenseit. Verhalten d. Hauss u. Badearztes. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. S. 196. bh. CXCVIII. p. 90.)

Deneffe, V., Creusnach. Etudes médicales sur aux chlorurées, iodo-bromurées. Bruxelles. H. Man. 8. IV et 309 pp.

Dengler, P., Der 11. schles. Bädertag u. seine andlungen am 9. Dec. 1882. Nebst d. statist. Vergsberichte u. d. med. Generalberichte über d. s. Bäder für d. Saison 1882. Reinerz. Selbstverl. hles. Bädertags. 8. IV u. 112 S.

Elmen, Das königl. Soolbad bei Gross-Salze unweit lburg. Eine balneolog.-statist. Skizze. 2. Aufl. nebeck. Senff. 8. 35 S. mit Taf. 60 Pf.

Fellner, L., Neuere Untersuch. über d. Wirkung d. Moorbäder. Deutsche Med.-Ztg. Berlin. Grosser. 8. 16 S. 30 Pf. — Vgl. a. Wien. med. Presse XXIV. 23.

Filhol, Analyse der Wässer von Dax. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 13. p. 390. Mars 27.

Flechsig, Robert, Bäder-Lexikon. Darstellung aller bekannten Bäder, Heilquellen, Wasserheilanstalten u. klimatischen Kurorte Europas u. des nördl. Afrikas in medicin., topograph., ökonom. u. finanzieller Beziehung. Leipzig. Weber. VIII u. 640 S. 5 Mk.

Fricker, Barth., Anthologia ex thermis Badensibus. Eine Blumenlese aus den Aufzeichnungen alter Schriftsteller über die Bäder zu Baden (*Poggio*, *Hans v. Waldheim*, *Hanz Folz* u. A.). Aarau. Sauerländer. Lex.-8. III u. 72 S. 2 Mk. 20 Pf.

Gabler, H., Stahlbad u. klimatischer Höhenkurort Kohlgrub. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 22.

Gautier, Armand, Berichte über französ. Mineralwässer. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 24. p. 747. Juin 12.

Genth, Carl, Die Heilfaktoren Schwalbachs, ihre Wirkungsweise u. Anwendung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. V u. 199 S.

Goltz, G., Allgemeine Grundsätze über d. Verhalten beim Gebrauche d. Emser Kur, nebst Anhang: Ueber Ems u. seine Kurmittel. 2. Aufl. Ems. Pfeffer. 8. 35 S. 60 Pf.

Greve, Bericht über d. Höhensanatorium in Gausdal im Sommer 1882. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. S. 171. (Jahrbb. CXCVIII. p. 95.)

Guihout, Ueber Behandlung d. Hautkrankheiten mittels Mineralwässern. Journ. de Thér. X. 12. p. 441. Juin.

Heidler-Heilborn, C. v., Die stärkenden Heilmittel Marienbads. Marienbad. Gschihay. 8. 41 S. 1 Mk.

Holtz, Ed., Meinberg, seine Heilmittel u. Kurobjekte mit entsprech. Anleitungen zur Kur. Detmold. Klingenberg. 8. V u. 90 S. 1 Mk. 20 Pf.

Junkin, J. M., Die Azoren als Kurort. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 17. p. 449. April.

Killias, E., Rhätische Kurorte u. Mineralquellen. Nebst Anhang: Saisonberichte. Chur. Hitz. 8. VII u. 69 S. u. Anhang 21 S. 1 Mk. 80 Pf.

Kloh, Jul., Die Kochsalzthermen von Battaglia in d. Euganäen. Zürich. Orell, Füssli u. Co. mit 15 Illustr. 1 Mk.

Knutsen, C. A., Bericht über Sandefjord im J. 1882. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. S. 227.

Kothe, Gustav, Alexisbad im Harz als Stahlbad u. klimat. Gebirgskurort, mit Bezieh. auf d. Harzklima. Berlin. Aug. Hirschwald. gr. 8. IV u. 82 S.

Kruse, E., Seeluft u. Seebad. Eine Anleitung zum Verständniss u. Gebrauch d. Kurmittel d. Nordseeinseln, insbes. von Norderney. Norden. Soltan. 12. VIII u. 111 S. 1 Mk.

Lehmann, L., Blutdruck nach Bädern. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 206.

Lotze, Konrad, Luftkurort Osterode am Harz. Deutsche med. Wchnschr. IX. 16.

Mageissen, Ueber das Bad u. Sanatorium von Hankö. Norsk Mag. 3. R. XIII. Forh. S. 121. — Tidsskr. f. prakt. Med. III. 8. (Jahrbb. CXCVIII. p. 96.)

Malenfiseh, E., Die Kaltwasserbehandlung zu Hause u. in d. Anstalt. Mit Anhang: Elektrotherapie. Basel. Schwabe. 8. 72 S. 1 Mk. 30 Pf.

Marcus, Der Kurort Pyrmont. Berlin. Th. Fischer. 8. 72 S. 1 Mk.

Müller, Max, Ueber d. Ermittelung d. Procentgehaltes der Sool- u. Moorbäder. Deutsche Med.-Ztg. Berlin. Grosser. 8. 28 S. 50 Pf.

Niebergall, Soolbad Arnstadt am Thüringer Walde mit Saline Arnshall, Kur- u. Badeort f. chron. Kranke. 30jähr. Bericht über die Heilresultate seiner Kurmittel. Arnstadt. Jost. 8. 22 S. 1 Mk.

Paltauf, C. S., Bad Neuhaus bei Cili in Steiermark. 2. Aufl. Wien. Braumüller. 8. VII u. 82 S. 1 Mk. 40 Pf.

Pfeiffer, Emil, Baineolog. Studien über Wiesbaden. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. *E. Seitz*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. 73 S.

Poieck, Th., Chem. Analyse d. Oberbrunnens in Flinsberg iu Schiesien. Breslau. Maruschke n. Berendt. 8. 16 S. 50 Pf.

Raspe, Frdr., Heilquellen-Analyseu für normale Verhältnisse u. zur Mineralwasserfabrikation, berechnet auf 10000 Theile. 2. bis 10. Lief. Dresden. Baensch. 4. S. 25—248. 1 Mk.

Rémy, Ch., Ueber d. Einrichtung d. heisseu Bäder iu Japan. Gaz. de Par. 22.

Reuz, Thdr. v., Das Wildbad im würtembergischen Schwarzwald u. sein neu eröffnetes laues Thermalbad König-Karlsbad. Wildbad. Hase. 12. X u. 245 S. mit 1 Karte. 3 Mk.

Samueiy, J., Das Sündenregister d. Kurgastes u. d. normale Diätetik für Badekuren. Prag. Dominicus. 12. 48 S. 80 Pf.

Schepeiern, Jahresbericht über d. Küstenhospital von Refsnäs f. 1882. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 28.

Schiossar, Ant., Steiermärkische Bäder u. Luftkurorte. Wien. Braumüller. 8. VII u. 292 S. 3 Mk.

Simon, Juies, Ueber d. Anwendung d. französ. Mineralwässer bei Kinderu. Progrès méd. XI. 22. 23.

Sponhols, Juiius, Das städt. Eisenmoorbad zu Schmiedeberg im Reg.-Bez. Merseburg im J. 1882. Deutsche med. Wchnschr. IX. 23.

Stoecker, Bad Wildungen n. seine Mineralquellen mit bes. Berücksichtigung ihrer Heilkräfte bei d. Krankheiten d. Harnorgane. 7. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. 35 S. mit Taf. 35 Pf.

Torstensson, O., Från Mösseberg. Kurmedei och erfarenheter, jemte historiska antydningar. Göteborg. Tryckt hos H. L. Bolinger. 8. 72 S. (Jahrbb. CXCVIII. p. 95.)

Voigt, W., Die Kurmittel Oeynhausens (Rehme's) u. ihr Nutzen in d. verschiedenen mit ihnen behandelten Krankheiten. Braunschweig. Friedr. Wreden. 8. IV u. 172 S.

Vossen, Otto, Die heissen Schwefelkochsalathermen Aachens. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 13.

S. a. III. 3. Günther. VIII. 2. a. Franois, Goix; 2. d. Schuster; 3. d. *Hydrotherapie bei Typhus*; 4. Schoia; 5. Buli; 10. Coivis. IX. Kisch, Leisriuk. X. Tanssky. XI. Simon. XIX. 2. Lewin; 3. Aigner.

VII. Toxikologie.

Alexander, Wm., Langer Stillstand d. Respiration u. Cirkulation nach subcut. Injektion von Morphium mit Atropin. Med. Times aud Gaz. May 26. p. 582.

Aimén, Aug., Ueber fehlerhafte Resultate bei Untersuchung von Stoffen u. Tapeten auf Arsenik. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 3 och 4. S. 157. (Jahrbb. CXCVIII. p. 29.)

Aron, Theodor, Experimentelle Studien über Schiangengift. Ztschr. f. klin. Med. VI. 4. p. 332.

Badaloni, Giuseppe, Kali hypermangan. als Antidot gegen Viperbiss. Lancet I. 18; May.

Berger, J. A., Kupfervergiftung durch Brunnenwasser. Hygiea XLV. 6. S. 382.

Bert, Paui, Ueber Tod durch die Mischung von Luft mit Chloroformdämpfen. C. r. de la Soc. de bioi. 7. S. IV. 13. p. 241.

Biggs, M. G., Vergiftung durch Laburnum. Brit. med. Journ. June 9. p. 1117.

Biomfield, Arthur G., Vergiftung durch Salzsäure. Med. Times and Gaz. April 28. p. 471.

Boehm, R., Ueber toxische Darmepitheiexfoliation. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 556.

Bourrn, Ueber d. giftigen Eigenschaften d. Nitroglycerin u. d. Dynamit. Buii. de Thér. CIV. p. 45[illegible] Mai 30.

Braunigan, Robert, Langer Stillstand der Respiration u. Cirkulation nach subcut. Injektion von Morphium mit Atropin bei Delirium tremens. Med. Times and Gaz. May 26. p. 581.

Breisky, Tod an Synkope während der Narkose mit sogen. Methyienbichiorid. Prag. med. Wchnschr. VIII. 22.

Brieger, Ueber giftige Alkaloide u. Eiweiss. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 277.

Brunton, T. Lauder, Ueber Arsenikvergiftung durch Tapeten. Brit. med. Journ. June 23.

Cayley, W., Akute Phosphorvergiftung. Lancet I. 24; June p. 1041.

Chlopiusky, Alex., Der forensisch-chemische Nachweis d. Pikrotoxins in thier. Flüssigkeiten u. Geweben. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 38 S. 1 Mk.

Cooke, R. Barriugton, Tödtliche Vergiftung durch Antimontrichlorid. Laucet I. 20; May; 24; June p. 1069.

Dubois, R., Ueber d. Giftigkeit d. Strychnin, d. Curare, d. Chioroform u. d. Aikohol nach Versuchen an Aktinien. C. r. de la Soc. de bioi. 7. S. IV. 16. p. 304. — Gaz. des Hôp. 48.

Erieumeyer, Aibr., Die Morphiumsucht u. ihre Behandlung, auf Grund eigener Beobachtungen u. Erfahrungen. Neuwied. Heuser. 8. III u. 95 S. 2 Mk.

Fagge, C. Hilton, Phosphorvergiftung; Heilung nach Anwendung von Terpentinöl. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 13.

Fowler, Robert, Eigenthüml. Fall von Vergiftung durch Pflanzen (Urticaria dioica). Lancet I. 19. May p. 843.

Garnier, L., Ueber Lokalisation d. Arsenik in d. Leber. Aun. d'Hyg. 3. S. IX. 4. p. 310. Avril.

Guareschi, J., et A. Mosso, Les ptomaïnes. Recherches chimiques, physiologiques et médico-légales. Turin. Herm. Loescher. 8. V et 55 pp. avec planche. Arch. Ital. de Bioi.

Hagström, Vergiftung mit Phenylsäure. Hygiea XLV. 6. S. 357.

Hallin, Tödtliche Aikoholvergiftung. Hygiea XLV. 6. Svenska läkaresällsk. förh. S. 72.

Hamberg, N. P., u. M. Soudén, Ueber giftige Wirkungen d. Steinmorchein. Hygiea XLV. 5. S. 2[illegible].

Hunt, Fälle von Vergiftung durch Salzsäure. Med. Times aud Gaz. June 2. p. 609.

Isaac, G. W., Tod während d. Chloroformnarkose. Brit. med. Journ. April 7. p. 662.

Laënnec, Th., Vergiftung durch Jodtinktur. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 534. Juin.

Lafargue, Engène, Vergiftung durch Leuchtgas. Aun. d'Hyg. 3. S. IX. 5. p. 447. Mai.

Levinstein, Ed., Die Morphiumsucht. 3. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. IX u. 242 S. 5 Mk.

Loudon, B., Zur Kenntniss d. Salicylsäure-Dyspnöe. Berl. klin. Wchnschr. XX. 16.

Lubiinski, W., Die chrou. Bleiintoxikation u. ihr Verhältniss zur Albuminurie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 24.

Macintire, J. H. Lee, Tod während d. Anwendung von Anästheticis. Brit. med. Journ. May 26. p. 100[illegible]

Macuiven, Edward Orr, Vergiftung durch doppeltchroms. Kali. Glasgow med. Journ. XIX. 5. p. 37[illegible] May.

Marmé, W., Zur akuten u. chron. Morphin-Vergiftung. Deutsche med. Wchnschr. IX. 14.

Mattison, J. B., Missbrauch von Opium u. Morphium bei Aerzten. New York med. Record XXIII. [illegible] June.

Meuche, H., Ergotismusepidemie in Oberhessen seit d. Herbst 1879. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII 3 u. 4. p. 246.

Milward, James, Ueber giftige Umbelliferen. ·it. med. Journ. June 30. p. 1282.

Mott, Henry A., Ueber Vergiftung mit salpeters. iber. Med.-legal Journ. I. 1. p. 82. June.

Naplas, H., Ueber Bleivergiftung bei Fabrikation ısikalischer Instrumente. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 4. 358. Avril.

Neumau, Alex., Der forensisch-chemische Nach- :is d. Santonin u. sein Verhalten im Thierkörper. Inaug.- ss. Dorpat. Schnakenburg. 8. 56 S. 1 Mk.

Obersteiner, H., Der chronische Morphinismus. ien. Klinik. Jahrg. 1883. 3. Heft. Wien. Urban u. hwarzenberg. 8. 24 S. 75 Pf.

Phelps, C. H., Ueber Behandl. d. Opiumvergiftung t Atropin. New York med. Record XXIII. 28; June 643.

Powell, Horace C., Vergiftung durch Jodkalium. ilad. med. and surg. Reporter XLVIII. 17. p. 474. ril.

Remy, Ch., Ueber giftige Fische in Japan. C. r. is Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 263. (Jahrbb. CXCVIII. 127.)

Ringer, Sydney, Ueber d. Einfl. d. Verdünnung Concentration auf d. Wirkung d. Gifte. Lancet I. 15; ril.

Routh, Charles H. F, Vergiftung durch Coffein- trat; Heilung. Lancet I. 16; April.

Sandberg, Leichenvergiftung. Hygiea XLV. 6. 360.

Santesson, Fall von Chloroformtod. Hygiea XLV. Svenska läkaresällsk. förh. S. 52.

Stevenson, Thomas, a) Vergiftung durch Aco- lin. — b) Ueber Bleivergiftung. Guy's Hosp. Rep. XLI. 307. 473.

Strömborg, Vergiftung mit chlors. Kali. Finska karesällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 386.

Sundvik, E. E., Fall von Strychninvergiftung. nska läkaresällsk. handl. XXV. 3. S. 145.

Trask, Jas. D., Fälle von Pilzvergiftung. Amer. ırn. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 358. April.

Vibert u. L'Hôte, Vergiftung durch Blausäure. ın. d'Hyg. 3. S. IX. 5. p. 393. Mai.

Wallian, Samuel S., Fälle von Opiumvergiftung. ıw York med. Record XXIII. 18; May.

Williams, W. Roger, Ueber Tod unter Einwir- ng von Anästheticis. Brit. med. Journ. May 5. p. 861.

S. a. IV. Galippe. V. 2. Bartholow, Peter- n, Yost. VIII. 2. b. Lancereaux. XII. 7. a. eyer. XVI. Goodhart. XVII. 1. Kemperdiek. X. 2. Felteiberg.

Vgl. a. III. 3. *Physiologische Wirkung einzelner Stoffe.* 2. *Antagonismus der Arzneimittel.* XII. 3. *Vergiftete unden.*

VIII. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

Frendenberger, Jos., Ein Sommersemester in r Klinik des Hrn. Prof. Dr. *v. Ziemssen* zu München. inchen. J. A. Finsterlin. 8. VI u. 184 S. 4 Mk. Pf.

Gemma, Antonio M., Statist. klin. Bericht der ıern Abtheil. d. Ospedale Mellini in Chiari f. d. 2. Halb- ır 1882. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 15. 16.

Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie, rausgeg. von *H. v. Ziemssen.* 14. Bd. *Hautkrankheiten.* ipzig. F. C. W. Vogel. 1. Hälfte. 8. XII u. 724 S. Mk.

Nothnagel, Herm., Einige Bemerkungen über Diagnosticiren bei innern Krankheiten. Wien. Brau- iller. 8. 35 S. 80 Pf.

Stintzing, R., Mittheilungen aus *v. Ziemssen's* Klinik (Krankheiten des Nervensystems). Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 25.

Verhandlungen d. Congresses für innere Medicin. 2. Congress, gehalten zu Wiesbaden am 18. bis 23. April 1883. Im Auftr. d. Congresses herausgeg. von *E. Leyden* u. *Emil Pfeiffer.* 1. Abtheil. Wiesbaden. J. F. Berg- mann. gr. 8. 128 S. 2 Mk. 50 Pf. — Vgl. a. Deutsche med. Wchnschr. IX. 17—21. — Berl. klin. Wchnschr. XX. 18—20. — Wien. med. Presse XXIV. 18—21.

S. a. V. 2. Semmola. XIII. Power.

Vgl. a. I. *Pathologisch-chemische Untersuchungen.* XIX. 2. *Allgemeine Untersuchungsmethoden;* 4. *Hospital- berichte.*

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

a) Allgemeines und Krankheiten der Nerven- centren (Hypnotismus, animal. Magnetis- mus, Somnambulismus, Transfert).

Alexander, Doppelseitige Entzündung d. Papilla nervi optici bei Gehirnabscess. Deutsche med. Wchnschr. IX. 23.

Alexander, W., Ueber d. Ursache d. Schwindels. Brit. med. Journ. May 19. p. 956.

Bailey u. Chauffard, Ueber einen Fall von Wort-Blindheit u. -Taubheit. Progrès méd. XI. 14. p. 266.

Bergh, Anton, Dehnung u. Resektion d. Nervus nasociliaris. Hygiea XLV. 4. Svenska läkaresällsk. förh. S. 37.

Blaise, Henri, Fälle von Hirnaffektionen mit Be- zug auf d. Lokalisation. Progrès méd. XI. 17. p. 325.

Bouchez, Meningocele spinalis; spontane Eröff- nung d. Sackes; Heilung. Arch. gén. 7. S. XI. p. 604. Mai.

Bourdon, Atrophie d. Gehirns nach Amputation eines Gliedes. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 20. p. 656. Mai 15.

Buccola, Gabriele, Ueber d. Zeit d. Reflex- erweiterung d. Pupille bei allgemeiner progress. Paralyse d. Irren u. andern Krankheiten d. Nervencentren. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (fren.) p. 98.

Carpentier, Akute Spinalmeningitis. Presse méd. XXXV. 15.

Charcot, Troph. Störung d. Haut bei einem Ta- betiker. Progrès méd. XI. 20.

Charcot, Ueber d. Varietäten d. Aphasie: Wort- blindheit, motor. Aphasie. Progrès méd. XI. 24. 25.

Chiari, Meningitis suppurativa, veranlasst durch Ulceration eines in d. Nasenhöhle perforirenden Adenoms d. Hypophysis cerebri. Prag. med. Wchnschr. VIII. 26.

Clemens, Theodor, Idioelektr. Erscheinungen bei verschied. patholog. Affektionen d. Nervensystems u. deren Verhalten zur statischen Elektricität als Heilpotenz. Med. Centr.-Ztg. LII. 31.

Day, William Henry, Spinalmeningitis nach Rückenmarkserschütterung bei einem Kinde; Heilung. Lancet I. 18; May.

Engelskjön, Ueber peripher. Behandl. d. Tabes. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. S. 105.

Eskridge, J. T., Tuberkulöse Cerebrospinalmenin- gitis. Journ. of nerv. and mental dis. X. 2. p. 275. April.

Féré, Ch., Ueber verschied. Formen d. Aphasie; über Wortblindheit. Progrès méd. XI. 23.

Fischer, Engelbert Lor., Der sogen. Lebens- magnetismus oder Hypnotismus. Mainz. Kirchheim. 8. VIII u. 119 S. 2 Mk.

Francis, Charles R., Reizbarkeit des Gehirns, geheilt durch Ruhe u. Hydrotherapie. Med. Times and Gaz. June 16.

Fürstner u. **Zacher**, Zur Pathologie u. Diagnostik d. spinalen Höhlenbildung. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 422.

Gairdner, Fall von Cerebrospinalmeningitis. Glasgow med. Journ. XIX. 6. p. 459. June.

Goix, Hirnrheumatismus, behandelt mit kalten Bädern. Arch. gén. 7. S. XI. p. 478. Avril.

Gowers, W. R., Ueber Augensymptome bei Krankheiten des Rückenmarks. Lancet I. 24; June. — Med. Times and Gaz. June 16.

Greiff, F., Ueber diffuse u. disseminirte Sklerose d. Centralnervensystems u. über fleckweise glasige Entartung d. Hirnrinde. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 286.

Hammond, G. A., Ueber d. Geruch d. menschl. Körpers bei einigen Krankheiten d. Nervensystems. Giorn. internaz. delle sc. med. V. 3 e 4. p. 193.

Hasselmann, Fälle von Hernia occipitalis (Meningocele). Mittheil. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte III. 8. p. 143.

Hanebecorne, **Oscar**, Ein Beitrag zur patholog. Histologie d. Pia-mater u. d. kleinern Gefässe d. Centralorgane. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 46 S.

Henoch, Fälle von Solitärtuberkulose d. Gehirns. Deutsche med. Wchnschr. IX. 20. p. 300.

Holt, L. **Emmett**, Gliosarkom d. Kleinhirns bei einem $4^1/_2$ J. alten Kinde. New York med. Record XXIII. 13; March.

Homén, E. A., Ueber die Störungen nach Durchschneidung einer Rückenmarkshälfte. Gaz. de Par. 25. p. 293.

Hosack-Fraser, J., Eigenthüml. Nervenkrankheit. Med. Times and Gaz. May 19.

Hysterie s. VIII. 2. a. *Playfair*, *Rusconi*, *Sevestre*. IX. *Burq*, *Engelhorn*. XII. 6. *Borel*; 7. b. *Robson*. XIV. 1. *Walton*. XVI. *Millet*.

James, **Alexander**, Ueber d. Fussreflex im Verhältniss zur Körperhöhe. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1075. [Nr. 336.] June.

Jendrássik, **Ernst**, Zur Lehre von d. Sehnenreflexen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 177.

Karewski, Troph. Störungen im Bereiche d. linken Nervus supraorbitalis (Diskussion). Berl. klin. Wochenschr. XX. 21. p. 321.

König, **Richard**, Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 22 S.

Krause, W.; **Gessler**, Zur Pathologie d. motor. Endplatten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 435.

Letulle, **Maurice**, Funktionelle Störungen des Pneumogastricus. Gaz. des Hôp. 54. — Arch. gén. 7. S. XI. p. 742. Juin.

Löwenthal, N., Ueber d. Unterschied zwischen d. sekundären Degeneration d. Seitenstrangs nach Hirn- u. Rückenmarksverletzungen. Mit einem Zusatze von *M. Schiff*. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 350. 355.

Lussana, **Filippo**, Ueber Krankheiten d Kleinhirns. Giorn. internaz. delle sc. med. V. 3 e 4. p. 198.

Magnan, Aphasie u. Wortblindheit. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 16. p. 319.

Melotti, **Giulio**, Ueber Neurasthenia cerebrospinalis. Ann. univers. Vol. 263. p. 369. Maggio.

Meynert, Ueber funktionelle Nervenkrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 14.

Minor, L., Ueber Nervendehnung. Gaz. de Par. 18. p. 209.

Möbius, **Paul Julius**, Ueber nervöse Familien. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XL. 1 u. 2. p. 228.

Nes, **Hendr. Bernard van**, Over gevolgen van het sluiten van slagadern der hersenen. Inaug.-Diss. Utrecht 1881. 8. 47 S.

Neve, **Ernest F.**, Akute Meningitis; Tod. Lancet I. 14; April.

Pelizaeus, Ueber d. Kniephänomen bei Kindern. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 402.

Plaxton, J. W., Ueber Miliarsklerose. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 27. April.

Playfair, S. M., Die systemat. Behandlung der Nervosität u. Hysterie. Autoris. deutsche Ausgabe von Dr. *A. Tischler*. Berlin. Hempel. 8. 80 S. 2 Mk.

Raggi, **Antigono**, Ueber Hypnotismus. Ann. univers. Vol. 263. p. 328. Aprile.

Ramskill, Geschwulst im rechten Kleinhirnlappen. Brit. med. Journ. May 19. p. 957.

Reislager, M., Zur Lokalisation der Funktionen im Grosshirn (Hirnverletzung). Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Richelot, L. G., Ueber Collateralinnervation, mit Rücksicht auf einen Fall von Resektion d. N. medianus. L'Union 75.

Riedel, B., Zur Casuistik der Vagusverletzung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 23.

Robin, A., Ueber Hirnaffektionen bei Erkrankungen d. Felsenbeins u. d. Gehörorgans. Arch. gén. 7. S. XI. p. 738. Juin.

Roth, **Aug.**, Ueber einen Fall von Compression d. Cauda equina mit sekundärer Degeneration im Rückenmark. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 39 S.

Rusconi, **Ulrico**, Metalloskopie u. Xyloskopie bei Hysterie. Gazz. Lomb. 8. S. V. 14. 17. 18.

Savage, **Geo. H.**, a) Ueber Eben unter Nervenkranken. — b) Psych. Symptome als Vorläufer d. Apoplexie. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 49. 90. April.

Schultze, Zur Lehre von d. sekundären Degeneration im Rückenmarke d. Menschen, nebst Bemerkungen zur Anatomie d. Tabes. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 359.

Sevestre, Fälle von Hysterie beim Manne. L'Union 60.

Shout, A. C., Congestion d. Gehirns mit Convulsionen; Nutzen d. Venäsektion. Brit. med. Journ. April 28. p. 811.

Silvestrini, **Giuseppe**, Trepanation wegen später nach Schädelfraktur aufgetretener Erscheinungen, mit Bezug auf d. Lokalisation im Gehirn. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 15. p. 459. Avril 10.

Stadelmann, **Ernst**, Zur Pathologie u. patholog. Anatomie d. Rückenmarkserkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 125.

Steffen, A., Ueber Echinococcus cerebri. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XX. 1. p. 72.

Stintzing, **Roderich**, Ueber Nervendehnung. Eine experimentelle u. klinische Studie. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. V u. 172 S. mit 3 Taf. 5 Mk. 60 Pf.

Stokes, Ueber d. therapeut. Werth d. Nervendehnung bei Tabes dorsalis. Dubl. Journ. LXXV. p. 519. [3. S. Nr. 138.] June.

Strümpell, **Adolf**, Zur Kenntniss d. multiplen degenerativen Neuritis. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 339.

Totherick, Embolie im Gehirn bei einem 15jähr. Mädchen; Blutung; Tod. Lancet I. 24; June p. 1042.

Tuke, D. **Hack**, Ueber den Geisteszustand im Hypnotismus. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 55. April.

Vernet, Aphasie mit Hemiplegie; hämorrhag. Herd in d. weissen Substanz in d. Nachbarschaft d. Inselgruppe. Progrès méd. XI. 23. p. 454.

Vierordt, **Oswald**, Zur combinirten Degeneration d. Vorderhörner u. Seitenstränge d. Rückenmarks. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 391.

Werner, **Georg**, Zur Lehre von d. disseminirten Sklerose d. Nervencentra. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 7.

Wernicke, C., Amaurose mit erhaltener Pupillenreaktion bei einem Hirntumor. Ztschr. f. klin. Med. VI. 4. p. 361.

White, W. **Hale**, Symmetr. Erweichung d. Corpora striata mit folgender absteigender Entartung u. sekun-

ärer Poliomyelitis anterior beiderseits. Guy's Hosp. :ep. XLI p. 21.

Witkowski, L., a) Absteigende Degeneration sch Porencephalie. — b) Ueber Knochen- u. Conkreeetbildung im Gehirn. — c) Zur Pathologie d. Ganglienellen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 410. 15. 420.

Woakes, Edward, Ueber Schwindel u. Menière'she Krankheit. Brit. med. Journ. April 28. — Vgl. a. une 9. p. 1117.

Wolberg, Louis, Ueber Nervennaht u. Nervengeneration. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. . 484.

Zederhanm, Nervendehnung u. Nervendruck. reh. f. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 161.

S. a. V. 2. Berger, Cammann, Rinecker; . Bennett. VIII. 1. Stintzing; 2. c. Destrée; . d. Charcot; 3. a. Charrin; 3. e. Daremberg, lathieu; 3. d. de la Harpe; 4. Lewaschew; . Carpentier; 9. a. Raggi. IX. Duncan. XI. Varner. XII. 3. Browne; 4. Sontham. XIII. Deutschmann, Leber, Vossius. XVIII. Kiit. IX. 2. Brandeis; 3. Ryley; 4. Hirt.

Vgl. a. *Hirnaffektionen bei Syphilis* VIII. 10; *bei Verletzungen* XII. 3 u. 7; *bei Ohrenkrankheiten* XIV. 1.

b) Lähmungen, Anästhesien.

Bernhardt, Martin, Ueber d. sogen. „temporäre Form“ der akuten atroph. Spinallähmung Erwachsener. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 371.

Charcot, Paraplegie durch Malum Pottii bedingt. Gaz. des Hôp. 61.

Charteris, M., Ueber progress. Muskelatrophie. Lancet I. 15; April.

Clarke, A. Champneys, Paralysis labio-glossolaryngea bei einer 22jähr. Frau. Lancet I. 25; June.

Dehio, Karl, Fehlschlucken in Folge einer Lähmung d. linken N. laryngeus recurrens. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 22.

Dujardin-Beaumetz, Ueber d. Bezieh. d. Bewegungsataxie zu Syphilis. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 7. p. 54. Avril 30.

Eichhorst, H., Pathologie u. Therapie d. Lähmung der Gesichtsnerven. Wien. med. Presse XXIV. 4. 25.

Ferrier, Paralyse d. Serratus magnus u. d. Rhomboideus. Lancet I. 23; June p. 998.

Guéneau de Mussy, Noël, Ueber d. Wirkung . Cyanüre von Gold u. Platina auf d. Atrophia nervi optici bei Ataktischen. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 7. p. 49. Avril 30.

Günther, Rudolf, Ueber die typische Form der progress. Muskelatrophie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 0. 21.

Hardy, Progressive Bewegungsataxie. Gaz. des Hôp. 70. 71. 74.

Henschen, S. E., Hemiatrophia progressiva. Nord. med. ark. XV. 1. Nr. 4.

Immermann, Ueber progressive Muskelatrophie. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 12. p. 302.

Lancereaux, Ueber toxische Paralysen. Gaz. des Hôp. 46.

Landouzy, L., u. J. Dejerine, Ueber die bulbärveränderungen bei Ataktischen mit Larynxkrisen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 19. p. 367.

Lenhartz, Hermann, Zur Kenntniss d. akuten Coordinationsstörungen nach akuten Erkrankungen (Ruhr). Berl. klin. Wchnschr. XX. 21. 22.

Mackenzie, James, Fall von Hemiplegia spinalis. Lancet I. 23. 24; June.

Möbius, Paul Julius, Combination von Basedow'scher Krankheit u. Paralyse; Nervendehnung. Memorabilien XXVIII. 3. p. 147.

Müller, C. W., Fälle von Trigeminuslähmung. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 263.

Noien, W., Ueber spastische Spinalparalyse in d. Kindheit. Nederl. Weekbl. 18.

Petrone, Luigi M., Strychnin gegen Kinderlähmung. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (fren.) p. 109.

Ranse, F. de, Ueber Bezieh. d. Bewegungsataxie zur Syphilis. Gaz. de Par. 14. 15. 16. 17. — L'Union 60.

Rendu, Progress. Muskelatrophie u. spinale Störungen d. Muskelernährung. L'Union 63.

Rumpf, Th., Zur Lehre von d. akuten aufsteigenden Paralyse. Deutsche med. Wchnschr. IX. 26.

Sahli, Hermann, Zur Lehre von den spinalen Lokalisationen. Sektionsbefund bei alter Kinderlähmung mit eng lokalisirter Atrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 360.

Taylor, Frederick, Paralyse der Stimmbandabduktoren. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 353.

Vulpian, Ueber progress. Muskelatrophie. Gaz. des Hôp. 48.

Wernicke, Fall von Monoplegia brachialis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 15. p. 223.

Wilks, Samuel, Ueber Hemianästhesie. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 147.

Zeller, Fall von einseitiger Gesichtsatrophie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 17. p. 258.

S. a. VIII. 2. a. Buccola; 5. Brodeur; 9. b. Pooley; 10. Millard, Troisier. X. White. XII. 2. Seitz; 3. M'Donnell.

c) Krampfkrankheiten.

Allbutt, T. Clifford; Eddison; Churton, Fälle von Chorea, behandelt mit Succus conii. Lancet I. 21; May p. 905.

Angove, E. Scudamore, Heilung von Trismus nach Anwendung von Bromkalium u. Chloral. Brit. med. Journ. April 7. p. 662.

Bourneville u. Bricon, Ueber d. Anwendung d. Magneten bei Epilepsie. Progrès méd. XI. 13.

Camera, Giacomo, Tetanus traumatious; Heilung. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 528.

Corning, J. Leonard, Zur Pathologie u. Therapie d. Epilepsie. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 2. p. 243. April.

Danillo, S. F., Veränderung d. grauen Substanz d. Hirnrinde in einem Falle von partieller Epilepsie. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 12. p. 238.

Destrée, Edm., Katalepsie, complicirt mit Hysterie. Presse méd. XXXV. 25.

Escherich, Ueber respirator. u. phon. Stimmritzenkampf. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 17.

François-Franck u. Pitres, Unterdrückung epileptiformer Anfälle cortikalen Ursprungs durch Abkühlung d. motor. Zone beim Hunde. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 12. p. 223.

Galvagni, Ercole, Ueber d. Beziehung zwischen d. posthemipleg. Krämpfen u. d. Affektionen d. Thalamus opticus. Riv. clin. XXII. 6. p. 401. Giugno.

Hollis, W. Ainslie, Ueber Athetose. Practitioner XXX. 6. p. 434. June.

Jaksch, Rudolf v., Fall von Tetanus traumaticus. Wien. med. Presse XXIV. 17. 18.

Jenquière, Georg, Zur Kenntniss d. phonischen Stimmritzenkrampfes. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 7.

Kempf, Paul, Tetanus oder Würmer? Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 25. p. 683. June.

Lawson, George, Akuter Tetanus nach Contusion d. Daumens; Tod. Lancet I. 16; April p. 681.

Legrand du Saulle, Ueber Epilepsie. L'Union 76.

Löwenfeld, L., Fall von Paramyoclonus multiplex. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 15. 16.

Machatius, Walther, Ein Fall von geheiltem Trismus u. Tetanus. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 52 S.

Middeldorpf, K., Zur Casuistik d. sogen. Kopftetanus (Tetanus hydrophobicus). Bresl. ärztl. Ztschr. V. 8.

Peckham, Grace, Rhythm. Myoclonus. Arch. of Med. IX. 2. p. 97. April.

Sée, Germain, Hemichorea praeparalytica (Paralysis agitans). L'Union 82.

Smith, Wood, Fall von Katalepsie. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 308. April.

Stevenson, Fortdauernder Singultus; Tod. Lancet I. 24; June p. 1043.

Tordeus, Edouard, Ueber Elektroiepsie oder Chorea electrica. Journ. de Brux. LXXVI. p. 209. Mars.

Unverricht, Experiment. u. klin. Untersuchungen über d. Epilepsie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XIV. 2. p. 175.

Weiss, N., Zur Pathologie u. patholog. Anatomie d. Tetanie. Wien. med. Presse XXIV. 23. p. 738.

Westphal, Fälle von Thomsen'scher Krankheit (Diskussion). Berl. klin. Wchnschr. XX. 20. p. 303.

Wildermuth, Zur Fürsorge für Epileptische. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XL. 1 u. 2. p. 179.

S. a. VIII. 2. a. Shout; 3. e. Fiebig; 5. Lazarus; 11. Windelschmidt. X. Ueber *Eklampsie*. XI. Dessau, Smith. XII. 8. Laffan; 9. Pollock. XVI. Kühn, Millet. XVII. 1. Freyer. XVIII. Fröhner.

d) Neuralgien; Neurosen (Asthma).

Basedow'sche Krankheit s. VIII. 2. d. *Fitz Gerald, Savage.* XIII. *Hardy, Hunt.*

Charcot, Doppelseit. Ischias b. einem an Krebs Leidenden; Pachymeningitis cervicalis. Progrès méd. XI. 18. 19.

Fitz Gerald, Wm. A., Ueber d. centrale Affektion b. Glotzauge mit Kropf. Dubl. Journ. LXXV. p. 296. [3 S. Nr. 136.] April.

Gross, Ferdinand H., Trigeminusneuralgie, gebessert durch Ligatur d. Carotis communis u. Neurektomie. Amer. Journ. of med. Sc. CLXX. p. 366. April.

Hay, Matthew, Ueber d. Wirkung einiger Nitrite u. Nitrate auf Angina pectoris. Practitioner XXX. 5. p. 321. May.

Lehmann, Ernst, Fälle von Gelenkneurosen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 17.

Savage, George H., Kropf mit Glotzauge u. Geistesstörung. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 31.

Schuster, Ueber Ischias u. ihre Behandlung mit warmen Bädern. (Deutsche med. Ztg.) Berlin. Grosser. 8. 14 S. 50 Pf.

S. a. VIII. 2. a. Ueber *Schwindel;* 2. b. Möbius; 2. c. Stevenson; 3. a. Ringwood, Sauetnary, Sheen, Smith; 4. Vergely; 5. Berg, Edinger, Schnitzler; 6. Baierlacher, Brügelmann, Rosenthal; 9. a. über *Zoster.* XIII. Hardy, Hunt. XIX. 2. Staueill.

3) *Blutkrankheiten. Constitutions- u. Infektionskrankheiten.*

a) Im Allgemeinen.

Afanassiew, M., Ueber Ikterus u. Hämoglobinurie, hervorgerufen durch Toluylendiamin u. andere Blutkörperchen zerstörende Agentien. Ztschr. f. klin. Med. VI. 4. p. 281.

Albrecht, Aug., Ueber sogen. idiopathischen Hydrops ascites. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 24 S.

Anderson, Mc Call, Ueber Peliosis rheumatica. Brit. med. Journ. June 9.

Blach, Alois, Fall von Rheumatismus articul. ac., complicirt mit Urticaria u. Perikarditis. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IX. 12.

Birch, Robert, Fall von diabet. Koma. Brit. med. Journ. May 5. p. 861.

Bond, J. W., u. B. C. A. Windle, Diabetes mit Ausgang in Koma. Brit. med. Journ. May 12. p. 998.

Bouvier, E., Gelbfieberepidemie in Pensacola. L'Union 59.

Bramwell, Byrom, Ueber d. funktionellen Herzgeräusche b. d. Anämie. Brit. med. Journ. June 23.

Braune, Fritz, De Anaemia perniciosa. Inaug. Diss. Berlin 1882. 8. 29 S.

Bristowe, J. S., Ueber Hydrophobie. Brit. med. Journ. April 21. 28.

Budde, V., Ueber d. in neuerer Zeit gegen Glykosurie u. Albuminurie angewendeten Heilmittel. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 22. 23.

Cameron, Charles A., Diabet. Harn mit geringem specif. Gewicht. Dubl. Journ. LXXV. p. 295. [3. S. Nr. 136.] April.

Cameron, Ch. A., Bösart. Periosteitis u. Pyämie ohne äussere Verletzung. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 305. April.

Charrin, Alkoholismus; latente suppurative Meningitis. Progrès méd. XI. 13. p. 248.

Coignard, A., Ueber Diabetes. Journ. de Thér. X. 9. p. 321. Mai.

Cornillon, Ernährungsstörungen d. Muskeln mit Gicht, progress. Muskelatrophie simulirend. Progrès méd. XI. 21.

Crouer, Behandlung d. Diphtheritis mit Papayotin. Deutsche med. Wchnschr. IX. 22. p. 327.

Dreyfous, F., Zur Pathogenie d. Diabetes. Arch. gén. 7. S. XI. p. 744. Juin.

Duhomme, Ueber d. Diät bei Glykosurie. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 6. p. 35. Avril 15.

Dujardin-Beaumetz u. Audigé, Experimentaluntersuchungen über chron. Alkoholismus. Gaz. de Par. 24. p. 282.

Dunn, Thomas D., Ueber Hämophilie. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 68. Jan.

Dupiaix, J. B., Ueber Hämorrhagien in d. Nervencentren b. Purpura haemorrhagica. Arch. gén. 7. S. XI. p. 408. 568. Avril, Mai.

Duroziez, P., Ueber akuten Gelenkrheumatismus u. dessen Behandlung. L'Union 80.

Elebier, G., Ein ausgezeichnetes Mittel gegen Diphtheritis. Leipzig. Schwabe. 8. 16 S. 25 Pf.

Esbach, G., Ueber Oxalurie. Bull. de Thér. CIV. p. 385. Mai 15.

Evershuch, Ueber d. Veränderungen d. Auges bei d. verschied. Formen d. Anämie. Deutsche med. Wochenschr. IX. 21. p. 312.

Ewig, Otto, Rationelle Behandlung der Gicht u. Steinkrankheiten. Leipzig. O. Wigand. 8. XII u. 99 S. 2 Mk.

Fayrer, J., Ueber einen besond. Fiebertypus in d. Centralprovinzen Indiens. Brit. med. Journ. April 21.

Féris, Bazile, Myxödem u. Beriberi oder „Hydroparésie névrovasculaire“. Gaz. hebd. 2. S. XX. 23.

Finlayson, Fall von Addison'scher Krankheit. Glasgow med. Journ. XIX. 6. p. 461. June.

Fraentzel, Ueber Behandlung d. Diphtheritis mit Papayotin. Deutsche med. Wchnschr. IX. 24. p. 356.

Fürst, Livius, Ueber akute Rhachitis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 19. p. 288.

Gibert, Rhachitis u. Syphilis. Gaz. hebd. 2. S. XX. 19. 21.

Gilliford, R. H., Ueber Anwend. d. Bromarsenik b. Diabetes mellitus. New York med. Record XXIII. 21. June. — Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 23. p. 627. June.

Granville, J. Mortimer, Zur Behandlung d. akuten Rheumatismus. Brit. med. Journ. April 7. p. 664.

Grünewaldt, O. v., Zur Casuistik d. akuten Septikämie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 19.

Gueillot, Ueber Arthritismus u. Herpetismus. Gaz. de Par. 25.

Hay, Matthew, Ueber Anwendung d. salin. Ka-rtika in concentrirten Lösungen h. Hydreps. Lancet I. April.

Beiler, Carl, Sept. Infektion, wahrscheinl. durch ... kten vermittelt. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 9.

Henoch, Ueber prophylakt. Maassregeln h. Scharn. Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 25. 26.

Heohner, Otto, Die experimentelle Diphtheric. ...zig. Veit u. Co. gr. 8. IV u. 60 S. mit 1 Tafel in ...bendruck.

Hiler, Ueber Anwend. d. Brom u. d. Terpentinöls ...n Diphtherie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 22. 26.

v. Jaeger, Die Diagnose der Blutkrankheiten ...natonosen) mittels des Augenspiegels. (Wien. med. ...nschr.) Wien. Seidel u. Sohn. 8. 22 S. 60 Pf.

Kassowitz, M., Rhachitis u. Osteomalacie. Jahrb. ...hkde. N. F. XIX. 4. p. 430. — Vgl. a. Wien. med. ...se XXIV. 18. p. 570.

Kier, Johan, Fälle von Osteomalacie. Hosp.-...3. R. I. 22. 23. 24.

Kransfelder, Fritz, Zur pathol. Anatomie d. ...shirnrinde h. Delirium tremens u. Alcoholismus chro-...s. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 32 S.

Lahoulhène, Zur Geschichte d. Hundswoth. Gaz. Hôp. 62. 63. 65. 70. 74.

Lagrange, Chron. Retzgeschwür beim Menschen. ...grès méd. XI. 14. p. 268.

Levy, S., Diphtherit. Herzschwäche. Deutsche ... Wchnschr. IX. 26. p. 386.

Link, Ferdinand, Schwerer Fall von Scrofulose beiderseit. Hornhautabscess. Prag. med. Wchnschr. ... 15.

Löffler u. Schütz, Zur Entdeckung des Rotz-...llus. Deutsche med. Wchnschr. IX. 14.

Lucas, R. Clement, Ueber Rhachitis im Jüng-...alter. Lancet I. 23; June.

Mackenzie, Stephen, Zur Pathologie des Dia-...s, mit besond. Rücksicht auf diabet. Koma. Brit. ... Journ. April 7.

Madigan, M. J., Ueber die Beziehung zwischen ...tesstörung u. Diabetes. Journ. of nerv. and ment. ...X. 2. p. 249. April.

Mégitet, E., Rhachitis u. hereditäre Syphilis. Gaz. ...i. 2. S. XX. 16. p. 266. — Gaz. des Hôp. 53.

Mohitz, Frdr., Experimentelle Studien über die ...titativen Veränderungen d. Hämoglobingehaltes im ...e bei sept. Fieber. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. ...34 S. mit 3 Taf. 1 Mk. 50 Pf.

Paster, Cl., Ueber Beri-Beri. Bayr. ärztl. Intell.-...XXX. 23. 24.

Pasteur, Milzbrand u. Septikämie. Bull. de l'Acad. ... XII. 21. p. 684. Mai 22.

Paulsen, O., Zur Entstehung u. Behandl. d. Scro-...se u. d. scrofulösen Erkrankung d. Sinnesorgane. ...lo. Aug. Hirschwald. gr. 8. 39 S. 1 Mk.

Peufiek, E., Ueber Hämoglobinämie u. ihre Fol-... Berl. klin. Wchnschr. XX. 26.

Peere, G. Vivian, Fälle von Leucocythaemia ...lica; Elektrisirung d. vergrösserten Milz. Lancet I. June.

Pye-Smith, P. H., Fall von idiopath. Anämie. ...s Hosp. Rep. XLI. p. 219.

Quinlain, Akuter Rheumatismus, rasch geheilt ...h Salicin. Lancet I. 18; May p. 773.

Quinquaud, Ueber Scrofulose in ihrer Beziehung Lungenschwindsucht. Arch. gén. 7. S. XI. p. 735.

Raife, Charles Henry, Ueber Peptonurie. Brit. ... Journ. May 12.

Ransome, Arthur, Fall von progress. perniciöser ...mie. Brit. med. Journ. June 9.

Reclus, Pustula maligna; spontane Heilung. Gaz. Hôp. 72. p. 573.

Richet, A., Ueber Entwicklung d. Pustula maligna h. Menschen u. ihre Behandlung mit Jodinjektionen. Journ. de Thér. X. 9. p. 325. Mai. — Gaz. des Hôp. 47. — Gaz. de Par. 17. p. 196.

Ringweed, John, Amylnitrit gegen urämisches Asthma. Brit. med. Journ. June 2. p. 1064.

Rosenbach, Ottomar, Zur Pathologie u. Therapie d. Chlorose (essentiellen Anämie). Deutsche med. Wchnschr. IX. 19.

Rosenbach, Ottomar, Zur Lehre von d. Albuminurie. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 240.

Rupprecht, Ueber Behandlung d. Forunkels, d. Carbunkels u. d. Anthraxpustel. Deutsche med. Wchnschr. IX. 21.

Russell, William, Ueber Sitz u. Mechanismus d. Herzgeräusche bei Schwäche u. Anämie. Brit. med. Journ. June 2.

Sanctuary, Thomas, Amylnitrit gegen uräm. Asthma. Brit. med. Journ. May 19. p. 956.

Satlew, Ueber Behandl. d. Diphtherie mit Terpentinöl. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 53.

Schelmpflug, Max, Diphtheritis faucium et narium maligna, tödtl. durch umfangreiche Vereiterung d. Gelenke, Sehnenscheiden u. des Muskeln u. Nerven umhüllenden Bindegewebes. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 95.

Schiffer, Ueber Zulässigkeit d. sogen. Schrotbrotes h. Diabetes. Deutsche med. Wchnschr. IX. 16.

Schmitz, L., Ueber Behandl. d. Diphtheritis, spec. mittels Pinselung mit Höllensteinlösung. Memorabilien XXVIII. 4. p. 197.

Schroter, Zur Symptomatologie u. Therapie der Gicht, mit besond. Rücksichtnahme auf d. Schmierseife. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 6.

Schumann, Eug. Alb. Ernst, Ueber hämorrhagische Diathese u. deren Beziehung zur Gravidität. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 38 S.

Seiffart, Hans Martin, Beiträge zur Diphtheritis- u. Croup-Statistik. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 28 S. mit 2 Tab.

Selidéu, H., Ueber Behandlung d. Diphtherie mit Quecksilbercyanid. Eira VII. 9.

Semmola, Ueber Albuminurie, bes. h. Bright'scher Krankheit. Progrès méd. XI. 24.

Sheen, A., Amylnitrit u. Nitroglycerin gegen uräm. Asthma. Brit. med. Journ. April 28. p. 811.

Smith, R. Shingleton, Zur patholog. Anatomie u. Pathologie d. Diabetes. Brit. med. Journ. April 7.

Smith, Selemen C., Amylnitrit gegen urämisches Asthma. Brit. med. Journ. June 9.

Ter-Gregoriantz, Griger Kasparian, Ueb. Hemialbumosurie. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. 8. 31 S. 1 Mk.

Tullie, Benigne di, Ueber Miasmen als Urs. d. Scorbut. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 518.

Turton, James, Scorbut als Complikation von Herzkrankheit u. Syphilis. Lancet I. 24; June p. 1069.

Unruh, Ueber Myokarditis h. Diphtherie. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 1.

Veisey, C. B., Akuter Rheumatismus mit mehrfachen Complikationen. Lancet I. 23; June p. 998.

Warfvinge, F. W., Ueber Behandl. d. Leukämie, Pseudoleukämie u. perniciösen progress. Anämie mit Arsenik, nebst Betrachtungen über das Verhältniss dieser Krankheiten zu einander. Nord. med. ark. XV. 1. Nr. 5. — Hygiea XLV. 4. Svenska läkaresällsk. förh. S. 34.

Welhi, Zur Casuistik d. akuten Rhachitis. Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 4. p. 483.

Williams, T. Hammond, Ueber Behandlung d. Diabetes insipidus mittels Secale. Lancet I. 19; May.

Wolff, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 12.

Werm Müller, Ueber Anwendung d. Bromkalium h. Diabetes mellitus. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. S. 206.

Zereni sen., H., Zur Behandl. d. Angina diphtherica. Memerabilien XXVIII. 3. p. 154.

S. a. I. Oliver, Runeberg. VII. Brannigan, Lublinski. VIII. 2. a. Goiz; 3. e. Donkin, Mathieu; 3. e. Webb; 4. Vergely; 7. Deheve; 9. a. über *Purpura*, Cinnn, Meredith, Robinsen; 10. *Tripperrheumatismus*, Dreyfus. IX. Dentrelepont. X. Ciemens, Emrys, Ryersen, de Sinéty. XII. 2. Riebeiet; 3. Brito, Chanvei. XIII. Gaiezowski. XIX. 2. Rebinsen; 4. Senets.

Metallintoxikationen s. VII.; *Akute Leberatrophie* s. VIII. 7. X.; *Morbilli*, *Scarlatina*, *Erysipelas* s. VIII. 9. a; *Variola* s. VIII. 9. h; *Puerperal-Septikämie* s. X.

b) Krebs.

Beek, Huge, Zur Multiplicität d. primären Carcinoms. Prag. med. Wchnschr. VIII. 18. 19.

Dunn, Hugh P., Ueber d. Ursachen d. zunehmenden Häufigkeit d. Krebses. Brit. med. Journ. April 14. 21.

Jessen, Hans, Beitrag z. Entwicklungsgeschichte d. Epithelialkrebse. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 38 S. 1 Mk.

Krishaber, M., Fälle von Krebs d. Schilddrüse. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. IX. 1. p. 12. Mars.

Landsherger, Joseph, Ueher d. Therapie d. Carcinome. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 98.

Metaxas, Krebsgeschwulst am Arme; Magenkrebs. Progrès méd. XI. 23. p. 450.

Nedepil, M., Carcinem u. Infektien. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 123.

v. Nusshaum, Ueher Umwandlung maligner Geschwülste (Krebse) in gutartige n. über Verzüge glühender Instrumente. München. J. A. Finsterlin. 8. 20 S. 45 Pf.

Treuherg, J., Zur Casuistik d. primären Krebses am Halse. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 16.

Verehères, Primitiver Krehs d. Parotis; Krebs d. Unterleibsdrüsen, d. Pankreas u. d. Wandung d. Ductus cheledochus. Progrès méd. XI. 14. p. 268.

S. a. VIII. 2. d. Chareet; 6. Hauser. XVIII. Pütz.

Ueber Krebs in einzelnen Organen s. VIII. 2. a; 4; 5; 6; 7; 8; 9. — *Krebs der weiblichen Genitalien* s. IX. X. — *Krebsgeschwülste vom chirurg. Standpunkte* s. XII. 2; 4; 6; 8; 9. — *Krebs des Sehorgans* s. XIII. — *Ueber bösartige Geschwülste im Allgemeinen* s. XIX. 2.

c) Tuberkulese.

Baumgarten, P., Zur Lehre von d. Tuberkulese. Deutsche med. Wehnschr. IX. 14. 26.

Buehner, Hans, Die ätiolog. Therapie u. Prophylaxis d. Lungentuberkulose. München. Oldenbourg. 8. XIII u. 161 S. 4 Mk.

Buil, Typus inversus d. Temperatur h. Tuberkulose. Nersk Mag. 3. R. XIII. 4. Ferh. S. 55.

Cheyne, W. Watsen, Ueher die Beziehung der Mikroorganismen zur Tuberkulose. Practitioner XXX. 4. p. 241. April.

Ceehez, A., Ueber Nachweis d. Tuberkeibacilien in Sputis. C. r. de la Soc. de biel. 7. S. IV. 19. p. 362.

Cehen, J. Solis, Ueber Tuberkulose im Larynx. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 126. Jan.

Cernil u. Bahes, Ueber d. Mikroorganismen bei d. Tuberkulose. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 18. p. 601. Mai 1.

Damsch, Ueber d. Zuverlässigkeit d. Impfungen mit tuberkulösen Suhstanzen in d. vordere Augenkammer. Deutsche med. Wchuschr. IX. 17.

Daremberg, G., Ueber Hirnaffektienen h. Tuberkulose bei Erwachsenen. Arch. gén. 7. S. XI. p. 714. Juin.

Dehove, Ueber d. Mikroorganismus d. Tuberkulose. Gaz. des Hôp. 68.

Demme, R., Zur diagnost. Bedeutung d. Tuberk bacillen f. d. Kindesalter. Berl. klin. Wchnschr. XX.

Deukin, Aligem. Tuherkuiose mit Mitralaffekt u. Rhachitis. Med. Times and Gaz. June 16. p. 667.

Doyen, E., Tuberkuiese d. Lungen u. d. Gesch organe. Progrès méd. XI. 25.

Finger, E., Zur Kenntniss des Miliartuberk Wien. med. Jahrbb. 1. p. 99.

Gibbes, Heneage, Rasche Methode. Tuberk hacillen zu demenstriren, ohne Anwendung von Salpeter säure. Lancet I. 18; May.

Gueiliot, Oetave, Ueher Tuberkulose. Gaz. Par. 21.

Guttmann, Paui, Tuberkelbacillen in tuberk lösen Geschwüren d. weichen Gaumens. Deutsche m Wehnschr. IX. 21.

Hanot, V., Ueber Beziehung d. Entzündung Tuberkulose. Arch. gén. 7. S. XI. p. 734. Juin.

Heiberg, H., Fälle von Tuberkulose verschieden Organe. Norsk Mag. 3. R. XIII. 6. Forh. S. 103.

Heitzmann, C., Ueber Tuberkulose, ihre Ueb tragbarkeit u. ihren parasit. Ursprung. Arch. of M IX. 2. p. 153.

Heron, G. A., Ueber Tuberkulosebacillen. B med. Journ. April 28.

Herterich, Fall von Fütterungstuberkulose b. Me schen. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 25.

Klebs, E., Zur Geschichte d. Tuberkulose. Ar f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XVII. 1 u. 2. p. 1.

König, Tuberkelbacillus u. klin Forschung. C Centr.-Bl. X. 22.

Korányi, Ueber Tuberkelbacillen u. Tuberk Wien. med. Presse XXIV. 17.

Malassez, L., u. W. Vignal, Tuberkulose o Bacillen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 18. p. — Ueber d. Dauer d. Tuberkelbacillen in Sputis. Ib 19. p. 366. — Ueber Zooglœa b. Tuberkulose. Ibid. p. 386.

Marchand, F., Die neuern Anschauungen über Natur d. Tuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. IX.

Mathieu, Albert, Lungentuberkulose; Symp sis tuberculosa pericardii; paradoxer Puls; allgeme Emphysem; Purpura u. Ichthyose; Tod; Amputation Beins vor 18 Mon.; Untersuchung d. Gehirns. Prog méd. XI. 15.

Mesier, Fr., Ueber Infektion d. Darmschleimh nach Verschlucken tuberkulöser Sputa. Deutsche m Wchnschr. IX. 19.

Nauwerck, C., Fall von geheilter Lungentuberk lose. Deutsche med. Wchnschr. IX. 23.

Pagenstecher, H., u. Aug. Pfeiffer, Ueb d. Bezieh. zwischen Lupus u. Tuberkulose. Berl. kl Wchnschr. XX. 19.

Peters, Nachweis d. Tuberkelbacillen in Schnitt durch d. Doppelfärbung: Gentianaviolett, Anilingelb o Salpetersäureentfärbung. Berl. klin. Wchnschr. XX.

Prudden, T. Mitchell, Ueber Tuberkulosebac ien. New York med. Record XXIII. 15; April.

Prudden, T. Mitchell, Ueber d. Vorkomm von Tuberkeln ohne nach d. gebräuchl. Methoden nac weisbare Bacillen. New York med. Record XXIII. 24; Ju

Raymond u. G. Arthaud, Ueber d. Aetiologie Tuberkulose. Arch. gén. 7. S. XI. p. 433. Avril.

Rosenfeld, G., Ueber d. Stand d. Lehre von Tuberkulose. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 4. 5.

Roth, Emanuel, Der Bacillus Kochii u. d. E lichkeit d. Tuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XX.

Schaeffer, Max, Zur Diagnose d. Lungentub kulose. Deutsche med. Wchnschr. IX. 21. 22. 23

Schnitzler, Tuberkulöse Tumoren im Laryn endolaryngeale Exstirpation; Heilung. Wien. med. Pres XXIV. 14. p. 446.

Schultén, M. W. af, Fall von Tuberkulose m rasch tödtl. Verlaufe. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 371.

Smith, J. Lewis, Tuberkulose b. Kindern. New ... med. Record XXIII. 19; May.

Smith, R. Shingleton, Ueber Tuberkelbacillen ...larn. Lancet I. 22; June.

Spina, Arnold, Ueber d. angebl. Tuberkelbacil... ihr Verhältniss zur Tuberkulose. Wien. med. Presse V. 14. 19. 20.

Tuberkulose, Diskussion. Norsk Mag. 3. R. XIII. ...orh. S. 110.

Uffelmann, J., Die Tuberkulosefrage vor 100 ...en. Berl. klin. Wchnschr. XX. 24.

Verneuil, A., Ueber d. Ursprung gewisser tuber...ser Affektionen d. Genitalien b. beiden Geschlechtern. ...bebd. 2. S. XX. 14. 15.

Vignal, Ueber d. Fortdauer d. Tuberkulosebacillen ...atom. Präparaten. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. ... 314. — Technik d. Färbung d. Tuberkulosebacil... Ibid. 18. 19. p. 343. 358.

Wahl, M., Zur Tuberkulosenfrage. Centr.-Bl. f. Geshpfl. II. 3 u. 4. p. 115.

Warlomont, Ueber Tuberkulose in ihren Beziehun...zur Vaccina. Presse méd. XXXV. 13.

Weigert, C., Ueber d. Pathogenie d. akuten all...einen Miliartuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. ...24.

West, Samuel, Ueber d. Tuberkelbacillus. Lan... 16; April.

Ziehl, Franz, Ueber die Färbung der Tuberkel...len. Deutsche med. Wchnschr. IX. 17.

S. a. VIII. 4. Mickle; 6. Snekling. IX. Ba...n, Jamin. XII. 12. Ollier. XIX. 2. Babes. *Tuberkulöse Meningitis* s. VIII. 2. a; *Lungen- u. Kopf-Phthise* s. VIII. 5; *Knochen-Gelenkaffektionen* *Tuberkulösen* s. XII. 8; *Tuberkulose bei Thieren* s. ...II.

d) Typhus. Febris recurrens.

B., Ulceröse Angina u. Soor b. Typhus. Gaz. hebd. . XX. 25.

Baas, K., Zu d. Complikationen d. Typhus abdo...lis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 21.

Beevor, Walter C., Masernausschlag bei Abdo...ltyphus. Brit. med. Journ. May 19.

Bertillon, Jacques, Ueber d. Abdominaltyphus ...ris von 1865 bis 1881. Revue d'Hyg. V. 5. p. 402.

Bruyn Kops, Corn. Joh. de, Eenige gevallen Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Leiden 1882. 8.

Burcq, Ueber Immunität d. Kupferarbeiter gegen ...us. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 298.

Butter, Typhusepidemie in einem Gute während 1874—1879. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 288. April.

Cabadé, Leichter Abdominaltyphus mit tödtl. Rück... Gaz. de Par. 22. 23. 25.

Carrières, Dionis de, Typhusepidemie in ...rre. L'Union 68.

Comby, J., Ueber d. verschied. Anginen im Ver... d. Typhus. Progrès méd. XI. 19. 21.

Desplats, Henry, Ueber Anwend. d. salicyls. ...oth b. Behandlung d. Abdominaltyphus. Bull. de . CIV. p. 529. Juin 30.

Desprès, Akute Skoliose u. Muskelatrophie nach ...us; rasche Besserung. L'Union 54.

Du Casal, Ueber Behandlung gewisser Complika...o d. Typhus durch kalte Bäder. Gaz. des Hôp. 67. ...3.

Duguet, Angina ulcerosa bei Abdominaltyphus. ... des Hôp. 50.

Dumontpallier, Ueber abkühlende Behandl. b. ...kheiten mit hoher Temperatur, spec. bei Abdominal...us. L'Union 88. 89.

Durand-Claye, Ueber d. Sterblichkeit an Abdo...ltyphus in Paris. Revue d'Hyg. V. 5. p. 389. Mai.

Ferguson, James, Fälle von Typhus. Lancet I. 22; June.

Forrest, Rob. W., Doppelter Rückfall nach Typhus abdominalis. Glasgow med. Journ. XIX. 5. p. 368. May.

Freudlich, Josef, Statist.-klin. Notizen über d. auf d. med. Klinik zu Freiburg i. B. vom 1. Oct. 1876 bis 31. Dec. 1881 zur Behandl. gekommenen Fälle von Typhus abdominalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 312.

Freymuth u. Poelchen, Recurrens u. Kairin. Deutsche med. Wchnschr. IX. 14. 15. 16.

Gläser, Zur hydriat. Behandl. d. Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Hamilton, George, Zur Aetiologie d. Typhus. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 24. p. 649. June.

de la Harpe, Eugène, Typhus abdominalis; choreiforme Ataxie; Aphasie. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 6. p. 364. Juin.

Harrison, C. E., Orchitis mit partieller Gangrän d. Hodens nach Typhus. Lancet I. 23; June.

Hutinel, V., Ueber Reconvalescenz u. Rückfälle bei Typhus. Arch. gén. 7. S. XI. p. 737. Juin. — Gaz. des Hôp. 43. 46.

Kohlstock, Paul, Beitrag zur Casuistik d. Typhus abdominalis b. Kindern. Berlin 1882. 8. 28 S.

Kugler, Joseph, Zur Lehre von d. örtl., zeitl. u. individuellen Disposition d. Abdominaltyphus unter Zugrundelegung einer aus d. amtl. Listen d. Leichenschau d. Grossherzogthums Baden f. d. JJ. 1872—1877 gefertigten Statistik dieser Krankheit. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 87.

Linroth, Fälle von Typhus exanthematicus. Hygiea XLV. 5. Svenska läkaresällsk. förh. S. 47.

Marandon de Montyel, E., Ueber d. Abdominaltyphus in seinen Bezieh. zu Geistesstörungen. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 387. Mai.

Mathieu, Albert, Mikroorganismen in d. Flüssigkeit von Ekthymapusteln b. einem Typhuskranken. Progrès méd. XI. 20. p. 392.

Melchiorsen, Typhusepidemie von einem durch Dejektionen eines Typhuskranken verunreinigten Brunnen ausgehend. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 17.

Nelson, A. W., Ueber Anwend. d. Veratrum viride bei Abdominaltyphus. Arch. of med. IX. 2. p. 127. April.

Neyber, O., u. J. L. Naumann, Typhus abdominalis in Ronneby im J. 1882. Eira VII. 7. 8.

Niven, James, Ueber Abdominaltyphus. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 989. [Nr. 335.] May.

Parrot, Ueber Typhus b. Kindern. Progrès méd. XI. 24. 26.

Pietra-Santa, Prosper de, Ueber d. Abdominaltyphus in Paris von 1875 bis 1882. Brit. med. Journ. May 19.

Roechard, Ueber Prophylaxe d. Typhus. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 21. p. 676. Mai 22.

Strümpell, Adolf, Ueber Behandlung d. Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XX. 19. p. 288.

Typhus in Christiania. Norsk Mag. 3. R. XIII. 3. Forh. S. 5. 17.

Typhusepidemie in Paris. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 13—17. 22—25., Mars—Juin.

Wernich, A., Die sanitätspolizeil. Prophylaxe d. Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XX. 15.

Wilson, James C., Ueber Desinfektion d. Stuhlentleerungen b. Abdominaltyphus. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 344. April.

Winternitz, Wilhelm, Zur Behandl. d. typhösen Fiebers mit Wärmeentziehung. Wien. med. Presse XXIV. 13. 14. 15. 16.

S. a. X. Siredey. XIX. 2. Fischer, Robinson; 4. Senetz.

e) **Malariakrankheiten. Wechselfieber.**

Bellos, Luc, Ueber Sumpffieber. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 21. p. 682. Mai 22.

Briand, E., Congestion d. Larynx durch Sumpfeinfluss bedingt. Gaz. des Hôp. 40.

Fiebig, Spasmus glottidis durch Malariainfektion bedingt. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 58.

Hardy, Ueber larvirtes u. perniciöses Wechselfieber. Gaz. des Hôp. 67.

Holt, L. Emmett, The symptoms and diagnosis of malaria in children. [Amer. Journ. of Obstetr. XVI. 1—5.] New York. Wm. Wood and Co. 8. 34 pp.

Laveran, Ueber d. parasitäre Natur d. Sumpffieber. L'Union 84. 85.

Morris, Max, Ueber d. Behandlung d. Febris intermittens mit Salicylsäure. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 29 S.

Webb, R. D., Ueber Typhomalariafieber. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 450. April.

S. a. XII. 3. **Chauvel.** XIII. **Wahlfors.**

f) **Cholera.**

Fauvel, Zur Aetiologie u. Prophylaxe d. Cholera. Gaz. de Par. 25. p. 292.

Molènes, Paul de, Cholera; Psorenterie. Progrès méd. XI. 20. p. 390.

S. a. XI. *Kindercholera.*

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Blach, Ueber Distanzgeräusche b. Herzkrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 19.

Brodeur, A., Hämorrhag. Perikarditis; linkseit. Hemiplegie u. Contraktur. Progrès méd. XI. 18. p. 348.

Charon, E., Angeborne Stenose d. Lungenarterie; Cyanose. Presse méd. XXXV. 23. 24.

Cullen, D., Ueber d. Häufigkeit von Krankheiten d. Cirkulationssystems b. Soldaten. Brit. med. Journ. May 26; June 2. 16.

Drozda, Ueber d. Bedingungen d. Zustandekommens von musikal. Herzgeräuschen. Wien. med. Presse XXIV. 15. p. 474.

Enzmann, Rob., Beiträge zur pathol. Anatomie d. Ductus thoracicus. Inaug.-Diss. Basel. Detloff. 8. 49 S. mit 1 Taf. 1 Mk. 50 Pf.

Eskridge, J. T., Ueber Diagnose, Prognose u. Behandl. d. Mitralstenose. Philad. med. and surg Reporter XLVIII. 21. p. 565. May.

Fayrer, J., Ueber Gerinnsel im Herzen. Lancet I. 14; April p. 613.

François-Franck, Ueber d. Vermehrung d. Herzkraft u. die Verengung der contraktilen Gefässe bei Aorteninsufficienz. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 21. p. 379.

Gallois, P., Akute Endokarditis zu chron. Endokarditis hinzutretend. Progrès méd. XI. 18. p. 345.

Gendron, Sept. Endokarditis nach traumat. Gesichtserysipel. Progrès méd. XI. 26. p. 512.

Gibert, Missbildung d. Herzens; riesenfingerförm. Verlängerung d. linken Ventrikels durch d. Diaphragma hindurch. Progrès méd. XI. 23.

Gläser, Primäre jauchige Perikarditis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Goodridge, Henry F. A., Ueber Herzthrombose b. akuten Krankheiten. Practitioner XXX. 6. p. 412. June.

Graser, Ernst, Aortenaneurysma mit Perforation in d. Pulmonalarterienstamm. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 437.

Groedel, Zur Behandlung Herzkranker. Berl. klin. Wchnschr. XX. 25.

Günzburg, L., Ueber organ. Herzkrankheiten. Wien. med. Presse XXIV. 25.

Guttmann, P., Zur Symptomatologie d. Arterien-Aneurysmen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18. p. 273.

Huchard, Henri, Ueber d. Beziehungen zwischen Herz- u. Leberkrankheiten. L'Union 55.

Jager, S. de, Ueber d. Verhältniss d. arteriellen Blutdrucks b. plötzl. Insufficienz d. Aortenklappen. Arch. f. Physiol. XXXI. 5 u. 6. p. 215.

Le Gendre, Paul, Ueber d. Galoppgeräusch. L'Union 72. 73.

Lewaschew, S., Experimentaluntersuchungen über d. Bedeutung d. Nervensystems b. Gefässerkrankungen. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 152.

M'Aldowie, Alex. M., Faserstoff-Gerinnsel im linken Ventrikel. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 194.

M'Swiney, Aneurysma d. Aorta thoracica. Dubl. Journ. LXXV. p. 520. [3. S. Nr. 138.] June.

Maclagan, T. J., Rheumat. Endokarditis. Brit. med. Journ. April 14.

Malécot, Achille, Multiples Aortenaneurysma; diagnost. Schwierigkeiten. Progrès méd. XI. 13. p. 3[illegible]

Martin, John W., Fall von Perikarditis mit Erguss. Brit. med. Journ. June 16.

May, Albert E., Fibrinöse Gerinnsel im Herzen u. in d. Lungenarterie. Lancet I. 15; April p. 6[illegible].

Meyer, Alfred, Cyanose b. congenitalem Verschluss d. Aortenorificium b. einem 27 Tage lang lebenden Kinde. New York med. Record XXIII. 16; April.

Mickle, W. Julius, Fall von tuberkulöser Perikarditis. Lancet I. 21; May.

Mosler, Fr., Ueber zooparasitäre Krankheiten d. Herzens. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 215.

Nauwerck, Cölestin, Ueber Wandendokarditis u. ihr Verhältniss zur Lehre von d. spontanen Herzzerreissung. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. [illegible]

Neukirch, Richard, Ueber d. Entstehung d. funktionellen Herzgeräusche. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 263.

Penny, Fälle von ulcerativer Endokarditis. Lancet I. 14; April p. 590.

Roberts, John B., Punktion u. Naht d. Herzens als therapeut. Maassnahmen. Med.-chir. Corr.-Bl. f. deutsch-amerikan. Aerzte I. 3; März.

Rosenthal, N., Traumat. Ruptur d. Septum ventriculorum cordis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 15.

Saundby, Rob., Ueber obliterative Endarteriitis u. d. Veränderung in d. Wandungen d. kleinen Gefässe in Folge von Entzündung. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 180.

Scholz, G. P., Neue klin. Beobachtungen über d. Wirkung kohlensäurereicher Stahlbäder bei chron. Herzkrankheiten. Berlin. Grosser. 8. 24 S. 50 Pf.

Stonham, Charles, Ueber Dyspnöe b. Herzkrankheiten. Lancet I. 22; June.

Toupet, Angeb. Cyanose; Persistenz d. Foramen Botalli u. andere Anomalien am Herzen. Progrès méd. XI. 28. p. 449.

Vergely, P., Ueber d. Beziehungen d. Angina pectoris zu Diabetes. Gaz. hebd. 2. S. XX. 22.

Warren, F. W., Verstopfung d. Vena cava inferior. Dubl. Journ. LXXV. p. 361. [3. S. Nr. 136.] April.

Wilkins, George, Fall von Obliteration d. Vena cava superior. Lancet I. 19; May.

Williams, A. D., Ueber Gerinnsel im Herzen u. in d. Lungenarterie. Brit. med. Journ. April 21. p. [illegible]

S. a. III. 3. **Eula, Henke**; 4. **Gibert.** VIII. 2. a. **Nes, Totherick**; 2. b. **Möbius**; 2. d. **Fitz Gerald, Hay, Savage**; 3. a. **Blach, Bramwell, Russel, Turton, Unruh**; 3. c. **Donkin, Mathieu**; 7. **Cruveilhier, De Giovanni, Otto**; 8. **Brodeur**; 9. a. **Friedländer, Leopold.** XI. **Aufrecht**, [illegible] XII. 7. a. **Kulenkampf.** XIII. **Hardy.**

i) *Krankheiten der Respirationsorgane (Nase, Kehlkopf); Thoraxraum; Mediastina.*

Allen, Harrison, Ueber Abscesse, Ulcerationen Nekrose in d. Nasenhöhlen. Philad. med. and surg. porter XLVIII. 21. p. 573. May.

Aufrecht, Apparat zur Thorakocentese. Med. ntr.-Bl. XXI. 17.

Baer, Ueber d. Vorkommen von Phthisis in Gegnissen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 20. 26.

Berg, Ueber Bronchial-Asthma. (Deutsche Medisl-Ztg.) Berlin. Grosser. 8. 7 S. 50 Pf.

Bergmann, A., Fall von Laryngitis hypoglottica pertrophica, behandelt mit Tubage. Petersb. med. :hoschr. VIII. 18.

Biondi, Domenico, Ueber Exstirpation d. Lunge. rn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 248.

Boeckendahl, Zur Schwindsuchtsstatistik. Mitil. f. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte III. 8.

Böhm, Friedr., Ueber Lungenphthisis als Infeknskrankheit. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 14.

Brehmer, Görbersdorf in Schlesien als Winter'enthalt für Phthisiker. Petersb. med. Wchnschr. II. 16.

Brodeur, A., Bronchialdilatation; Tod. Progrès d. XI. 20. p. 392.

Boehner, Hans, Zur ätiolog. Therapie d. Lunschwindsucht. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 21. 22.

Bull, E., Croupöse Pneumonie mit Nephritis, beadelt mit kalten Bädern; Heilung. Norsk Mag. 3. R. II. 4. Forh. S. 44.

Carpentier, Anthrakose d. Lungen u. Meningitis. esse méd. XXXV. 21.

Dale, William, Lungenschwindsucht als Infeknskrankheit. Brit. med. Journ. June 30.

Damaschino, Ausgedehntes Aneurysma einer Lunarterie bei einem an Hämoptyse verstorbenen Phthier. L'Union 47. 48.

Edinger, Zur Lehre vom Asthma. Ztschr. f. klin. d. VI. 3. p. 273.

Feroci, Antonio, Pleuritis b. einem 5 J. alten ıde, nebst Bemerkungen über d. med. Behandlung d. ·oritis. Ann. univers. Vol. 263. p. 488. Giugno.

Finlay, Empyem; Incision; Heilung. Med. Times i Gaz. May 5. p. 500.

Foot, Arthur Wynne, Ueber plötzl. Tod bei ıritis. Dubl. Journ. LXXV. p. 289. [3. S. Nr. 136.] ril.

Fraentzel, Oskar, Ueber das Verhalten der berkelbacillen im Auswurfe während d. Verlaufs d. ngenschwindsucht. Deutsche med. Wchnschr. IX. 17.

Frantse, Fall von akut fötidem Empyem; Operas; schnelle Heilung. Chir. Centr.-Bl. X. 25.

Gahh, D. Hoadley, Epistaxis; Blutung durch d. ränenkanal. Brit. med. Journ. April 14. p. 715.

Gloyer, Johannes Gerb., Ueber specifische eumonien. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 29 S.

Goodhart, James F., Ueber Empyem b. Kin·n u. dessen Behandlung. Med. Times and Gaz. May 19.

Green, T. Henry, Ueber Phthisis. Lancet I. ; June.

Greenish, R. W., Primäres Sarkom d. Pleura. ırn. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 333.

Hage, Izaak Joh., Jets over de héréditeit der thisis. Inaug.-Diss. Leiden 1882. 8. 47 S.

Hardy, Pyopneumothorax. Progrès méd. XI. 14.

Hassall, Arthur Hill, Ueber d. Werth d. antiıt. Inhalationen b. Phthisis u. andern Lungenkrankiten. Lancet I. 18; May, 24; June p. 1067.

Hofmokl, Ueber operative Behandlung d. Thoraxsudate. Wien. med. Presse XXIV. 21. p. 676.

Knoevenagel, Epidemieartiges Auftreten von ıngenentzündung in d. Garnison Schwerin als Theilerscheinung, resp. in Begleitung anderer Epidemien. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 6. p. 286.

Laganà, Ueber Jodoforminhalationen h. chron. Krankheiten d. Bronchien u. d. Lungen. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 333.

Landousy, L., Hydatidencyste d. Lunge. Progrès méd. XI. 26.

Lane, W. Arhothnot, Fälle von Empyem b. Kindern, behandelt mit Rippenresektion. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 47.

Lasarus, Stimmritzenkrampfhusten. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 276.

Lee, Robert, Ueber antisept. Inhalationen bei Phthisis. Lancet I. 19; May p. 844., 26; June p. 1148.

Lépine, R., Die akute lobare Pneumonie. (Nouveau dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques.) Uebers. von Dr. *Karl Bettelheim*. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. IV u. 194 S. 5 Mk.

Leyden, Ueber infektiöse Pneumonie. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 267.

Limbeck, R. v., Pyopneumothorax u. Ulcus duodeni. Prag. med. Wchnschr. VIII. 25. 26.

Loogstaff, G. B., Ueber epidem. Vorkommen von Phthisis, Bronchitis u. Pneumonie. Med. Times and Gaz. June 16.

Marsh, Howard, Operationen h. phthis. Patienten, nebst Bemerkungen über d. Ausführung von Operationen während d. phthis. Fiebers. Brit. med. Journ. June 9. p. 1121.

Mátray, Maximilian, Ueber Pneumoniekokken. Wien. med. Presse XXIV. 23. 24.

McVail, D. C., Ueber d. Ursache d. Unterbrechung d. Respirationsgeräusches b. beginnender Phthisis. Brit. med. Journ. May 12.

Meissen, Ueber d. Vorkommen d. *Leyden*'schen Asthmakrystalle. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22.

Mosler, Friedr., Ueber Lungenchirurgie. Vortrag, gehalten beim 2. Congr. f. innere Med. zu Wiesbaden am 20. April 1883, erweitert durch eine Uebersicht d. gesammten Literatur d. Gegenstandes. Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. 72 S.

Nauwerck, C., Ueber d. Existenz einer genuinen lobaren, tuberkulösen Desquamativpneumonie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 18.

Nolen, W., Apparat zur Thorakocentese. Med. Centr.-Bl. XXI. 20.

Ofterdinger, Guido, Ueber die Stellung des Schlüsselbeins u. deren Veränderung b. ruhigem Athmen gesunder u. kranker Lungen. Inaug.-Diss. Halle a. S. Druck von E. Karras. 8. 56 S.

O'Neill, Wm., Blutung aus Mond, Nase u. Lungen. Lancet I. 21; May.

Parker, Robert William, Ueber Behandl. gewisser Fälle von Empyem mittels Thorakocentese u. gleichzeit. Injektion von gereinigter Luft. Brit. med. Journ. June 16.

Parker, Thornton W., Ueber Behandl. d. Keuchhustens. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 16. p. 421. April.

Petersen, Ferdinand, Ueber subchondrale Resektion d. knorpeligen Nasenscheidewand. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22.

Petrone, Luigi Maria, Ueber d. Stimmvibrationen b. verschied. Arten von pleurit. Exsudat. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 209.

Pick, Alois, Zur Lehre von d. Athembewegungen d. Emphysematiker. Prag. med. Wchnschr. VIII. 17.

Pick, R., Das Kreosot h. Erkrankung d. Luftwege. Deutsche med. Wchnschr. IX. 14.

Pollock, James Edward, Ueber d. modernen Theorien n. d. Behandl. d. Phthisis. Lancet I. 14. 17; April. — Med. Times and Gaz. April 7. 21., May 26., June 2.

Pulvermacher, Berthold, Ein Beitrag zur Statistik d. Pneumonie u. d. Gelenkrheumatismus in Berlin. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 30 S.

Quincke, Zur Erforschung d. Aetiologie d. Lungenentzündung. Mittheil. f. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte III. 8.

Renss, L. M., Ueber Behandl. d. Keuchhustens. Journ. de Thér. X. 7. p. 254. April.

Riesell, Albert, Die Aetiologie d. croupösen Pneumonie. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 308. April.

Rohden, Ludwig, Zur Phthisistherapie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 24. 25. 26.

Schmid, Heinrich, Epidem. Auftreten von croupöser Pneumonie. Berl. klin. Wchnschr. XX. 23.

Schmidt, Carl, Das Empyema pleurae. Statist. Untersuchungen u. casuist. Mittheilungen. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 4. 106 S. u. Anh. 40 S. 2 Mk.

Schnitzler, Joh., Ueber Asthma, insbes. in seinen Beziehungen zu d. Krankheiten d. Nase. Wien. med. Presse XXIV. 20—23. 25.

Seifert, Otto, Zur Behandl. d. Bronchiektasien. Berl. klin. Wchnschr. XX. 24.

Seifert, Otto, Ueber Pneumothorax. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 157.

Silvestrini, G., Ueber d. Verlauf d. Fiebers bei akuter croupöser Pneumonie. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 298.

Simon, Jules, Ueber Croup u. dessen Behandlung. Gaz. des Hôp. 71. 73.

Smith, Eustace, Bronchopneumonie; Abscess d. Lunge; Tod. Med. Times and Gaz. June 16. p. 666.

Steven, John Lindsay, Ueber d. Tuberkelbacillus u. seine Beziehung zur Lungenphthisis. Glasgow med. Journ. XIX. 5. p. 344. May.

Trautvetter, Geo. Aug. Vict., Ein Fall von Lungengangrän, Herderkrankung d. Gehirns u. Embolie d. Arteria ophthalmica. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 34 S.

Virchow, Pachydermie d. Larynx. Berl. klin. Wchnschr. XX. 21. p. 321.

Ziehl, Franz, Ueber d. Vorkommen von Pneumoniekokken im pneumon. Sputum. Med. Centr.-Bl. XXI. 25.

Ziem, Ueber Asymmetrie d. Schädels b. Nasenkrankheiten. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XVII. 4. 5.

S. a. VIII. 2. b. Landouzy, Taylor; 2. e. Escherich, Jonquière; 3. a. Quinquand; 3. e. Briand, Fiehig; 9. a. Sée. XI. *Handbuch* (Kormann). XII. 2. Seitz; 12. Schultén. XIX. 2. Bonaventura, Fischer, Puddicombe, Stanelli, Ziegler; 3. Brown.

Ueber *Asthma* s. VIII. 2. d. VIII. 4; *Kehlkopf- u. Lungen-Tuberkulose* s. VIII. 3. e; *Polypen u. Geschwülste in Nasenhöhle, Kehlkopf, Trachea* s. XII. 2; *Stenosen d. Kehlkopfs u. d. Trachea* s. XII. 4; *Ozaena* s. XII. 8; *Tracheotomie* s. XII. 12; *Laryngoskopie, Rhinoskopie* s. XIX. 2; *Inhalations-, pneumatische Therapie* s. XIX. 3.

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungs-Organe.*

Åhmann, Anton, Fall von Magenerweiterung. Hygiea XLV. 6. S. 365.

Auerbach, H., Die Grundursachen d. Magenkrankheiten. Berlin 1882. München. 8. 24 S. 1 Mk. — Der Magenkrebs, seine Grundursache, sein Wesen, seine Erscheinungen, Aussicht u. d. Heilmittel an seiner Beseitigung. Das. 8. 15 S. 50 Pf.

Baierlacher, E., Ueber d. elektr. Behandlung d. Gastralgien u. Enteralgien. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 20.

Battams, J. Scott, Perforirendes Magengeschwür. Brit. med. Journ. May 5. p. 862.

Blaker, N. P., Epitheliom d. Zunge; Blutung aus der Art. lingualis; Ligatur d. Art. carotis comm.; Tod nach 5 Monaten. Lancet I. 24; June p. 1042.

Bonfigli, C., Fall von Perityphlitis. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 321.

Bristowe, J. S., Ueber Blutcysten im Unterleib. Lancet I. 18; May.

Brügelmann, Wilh., Ueber Hemicrania gastrica. Berl. klin. Wchnschr. XX. 16.

Bucquoy, Ueber primitive Perityphlitis. L'Union 61. 64.

Buxton, A. St. C., Vollständige Suppression d. Speichelsekretion nach Mumps. Lancet I. 25; June.

Charteris, Matthew, Fälle von Magen- u. Darmkrankheiten. Lancet I. 18; May p. 772.

Chvostek, Das einfache oder runde oder perforirende Duodenalgeschwür. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 1.

Cockle, Krebs d. Duodenum; Eiterung u. Perforation d. Gallenblase; tödtl. Peritonitis. Med. Times and Gaz. April 21. p. 435.

Conradi, Epidem. Parotitis. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. Forh. S. 33.

Cornillon, J., Hämatemese nach Ausspülung d. Magens bei einfachem Magengeschwür. Progrès méd. XI. 17.

Drew, J. H., Ueber Magen-Darm-Katarrh. Practitioner XXX. 5. p. 351. May.

Fayrer, Joseph, Ueber Dysenterie u. Leberabscess in d. Tropen. Lancet I. 20; May.

Fendick, T. Rowing, Zur Behandlung d. habituellen Verstopfung. Brit. med. Journ. June 2. p. 1063.

Finlayson, Oesophagusgeschwür in den linken Bronchus perforirend; Lungengangrän. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 313. April.

Gallard, T., Typhlitis mit Perityphlitis b. einem 44 J. alten Manne; Heilung. L'Union 54.

Gore, Albert A., Fall von Magengeschwür. Brit. med. Journ. June 16. p. 1176.

Granville, J. Mortimer, Zur Behandl. d. habituellen Verstopfung. Brit. med. Journ. May 26.

Guinolsean, Darmverschluss durch Obstipation. Bull. de Thér. CIV. p. 515. Juin 15.

Hamilton, Edward, Ueber Krankheiten des untern Darmabschnitts. Dubl. Journ. LXXV. p. 364. 437. 529. [3. S. Nr. 136—138.] April—June.

Hauser, Gust., Das chron. Magengeschwür, sein Vernarbungsprocess u. dessen Beziehungen zur Entwicklung d. Magencarcinoms. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 80 S. mit 7 Taf. 8 Mk.

Jaworski, W., Magenadspirator, zugleich continuirlicher Magenirrigationsapparat in Verbindung mit der doppelläufigen Sonde. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 227.

Kobryner, Ueber rationelle Behandlung d. Dysenterie. Bull. de Thér. CIV. p. 487. Juin 15.

Labastide, S., Ueber d. Beziehung d. Anorexie zur Sekretion d. Magen- u. Pankreassäfte. Gaz. des Hôp. 42.

Leube, W., Zur Therapie d. Magenkrankheiten. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 189.

Maclehose, Norman M., Bösart. Oesophagusstriktur mit Gangrän d. Lunge. Glasgow med. Journ. XIX. 5. p. 391. May.

Malthe, Familienepidemie von Angina. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. Forh. S. 73.

Maragliano, E., Langsamer Puls b. akuter Pharyngitis. La Salute 2. S. XVII. 18.

Maydl, Carl, Ueber d. Darmkrebs. Wien. Braumüller. 8. III u. 130 S. mit 1 Taf. 4 Mk.

Michaelis, Die Pflege d. erkrankten Magens in 60 Grundregeln, nebst Tagesdiät, Diätetik u. Hygieine gegen tiefergehende Erkrankungen d. Magens. Jena. Costenoble. 8. 64 S. mit eingedr. Holzschn. 80 Pf.

Mickle, William Julius, Akute Peritonitis nach Darmperforation. Brit. med. Journ. June 2.

Mossberg, Angina tonsillaris phlegmonosa; Tracheotomie. Hygiea XLV. 6. S. 359.

Myrtle, A. S., Ueber einige gewöhnliche, oft vernachlässigte Affektionen d. Afters. Brit. med. Journ. June 2.

Peter, Ueber d. lokale Temperatur b. Krankheiten d. Baucheingeweide. Gaz. des Hôp. 72.

Pioqué, Krebs d. Kardia; Communikation mit der Lunge. Progrès méd. XI. 22. 25. p. 431. 495.

Remy, Ch., u. A. Grenet, Ueber Blutergüsse im Peritonäum. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 23. p. 413.

Renss, L. M., Ueber Verstopfung. Journ. de Thér. X. 11. p. 416. Juin. — Ueber Diarrhöe. Ibid. 12. p. 416. Juin.

Ree, John O., Ueber Reinigung d. Nasenrachenraums mit d. Zunge. New York med. Record XXIII. 23; June.

Rosenthal, M., Zur Diagnose u. Therapie der Magenkrankheiten, insbesondere d. Neurosen d. Magens. Wien. med. Presse XXIV. 13. 15.

Reth, Wilh., Die chronische Rachenentzündung. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. III u. 32 S. 1 Mk.

Runeberg, J. W., Ueber d. Behandl. d. Entzündungen im u. am Coecum u. dessen Anhang. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 345.

Sanetnary, T., Fälle von Dilatation d. Magens. Brit. med. Journ. April 7.

Sassezky, N., Ueber Magenauswaschung (Wratsch Nr. 2). Petersb. med. Wchnschr. VIII. 24. p. 196.

Schreiber, Julius, Zur physikal. Untersuchung d. Oesophagus u. d. Magens, mit besond. Berücksicht. d. intrathorakalen u. intraabdominalen Drucks. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 425.

Seifert, Ueber Anguillula stercoralis u. Cochinchinadiarrhöe. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Suckling, Cornelius W., Fall von tuberkulöser Peritonitis. Brit. med. Journ. April 14. p. 716.

Vetlesen, Unger, Ueber lokale Behandl. der Krankheiten d. Verdauungsapparats. Norsk Mag. 3. R. III. 6. Forh. S. 124.

Vess, Krebs d. Rectum. Nersk Mag. 3. R. XIII. S. 279.

Weizsäcker, Th., Ueber d. Behandl. d. Makrocossie mittels Ignipunktur. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 10.

Whistler, W. Mac Neill, Fall von bösartiger Erkrankheit d. Tonsillen. Med. Times and Gaz. May 26.

Whitney, G., Fairfax, Ueber Reinigung d. Pharynx mit d. Zunge. New York med. Record XXIII. 17; April.

Winge, E., Magenkrebs; Perforation durch die Bauchwand. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. Forh. S. 66.

v. Ziemssen, Die künstl. Gasaufblähung d. Dickdarms zu diagnost. u. therapent. Zwecken. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 235.

S. a. III. 4. Maddox. V. 2. Gaunt, Lewaschew. VIII. 2. b. Lenhartz; 3. b. Metaxas, Verebères; 3. e. Guttmann; 3. d. B., Comby, Mugnet; 5. Limbeck; 10. Lloyd, Lubliuski; .. Grassi, Pistoni, Salzmann. IX. Barrai; Utrnilie, Kisch. XI. Harkin, Heneeh. XII. 5. orden; 9. Deprès. XIII. Hoffmann. XIV. 1. eilgsehn. XIX. 3. Ryley.

Hämorrhoiden s. XII. 5; *Stenosen d. Oesophagus u. Darmkanals, innere Einklemmung, Ileus* s. XII. 6.

7) *Krankheiten des Milz-Leber-Systems; des Pankreas.*

Blum, Albert, Ueber Exstirpation d. Milz. Arch. Gén. 7. S. XI. p. 725. Juin.

Boldt, Jul., Statist. Uebersicht d. Erkrankungen d. Pankreas nach d. Beobachtungen d. letzten 40 Jahre. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 29 S.

Bruce, Leberhydatiden; Adspiration; Heilung. Med. Times and Gaz. June 2. p. 609.

Carrington, R. E., Fälle von multiplen kleinen Abscessen in d. Leber. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 375.

Coignard, A., Unregelmässiger Rhythmus d. Herzschläge b. Gallensteinen. Journ. de Thér. X. 10. p. 361. Mai.

Cyr, J., Ueber d. Periodicität gewisser Lebersymptome. Arch. gén. 7. S. XI. p. 539. Mai.

Dehove, Ueber Urämie, von d. Leber ausgehend. L'Union 78. 79.

De-Giovanni, Achille, Veränderungen in d. Vena cava inferior b. Lebercirrhose. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 296.

Grawitz, Ueber Entstehung d. Ikterus b. offenen Gallenwegen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 20. p. 304.

Gussenbauer, Operation einer Pankreascyste. Wien. med. Presse XXIV. 13. p. 414.

Holst, L. v., Fall von Leberechinococcus. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 17.

Koraeh, S., Zur operativen Behandlung d. Leberechinokokken. Berl. klin. Wchnschr. XX. 19. 20.

Mallins, H., Gelbsucht in Folge von Verstopfung d. Galleugangs durch einen Spulwurm. Lancet I. 26; June.

Mazzotti, Luigi, Contribuzione allo studio dell' epatite interstiziale flaccida. Bologna. Francesco Vallardi. 8. 16 pp. con tavola. Riv. clin. XXII. 6. p. 423. Giugno.

Minella, Francesco, Fall von isolirter Cholecystitis. Gazz. Lomb. 8. S. V. 24.

Müller, Fall von Wanderleber. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 203.

Otto, Adolf, Zur Casuistik d. Pylephlebitis. Prag. med. Wchnschr. VIII. 14.

Reuss, L. M., Hydatideucyste d. Leber. Journ. de Thér. X. 8. p. 293. Avril.

Roberts, F. T., Encephaloidkrebs d. Pankreas u. d. Leber; Zerreissung d. Geschwulst; Blutung in d. Peritonäalhöhle; Tod. Brit. med. Journ. April 17. p. 664.

Roberts, Frederick T., Fälle von Lebercirrhose. Brit. med. Journ. May 26. p. 1002.

Sandberg, Hepatitis acuta atrophica. Hygiea XLV. 6. S. 362.

Schmid, Heinr., Operation eines Leberabscesses. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 12.

Sevestre, Ueber Hydatidencysten d. Milz. L'Union 90.

S. a. VIII. 3. a. Afanassiew; 3. b. Verobères; 4. Hubard; 6. Cookle, Fayrer; 10. Lancereaux. X. Cyr.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.*

Bond, J. W., Cystenentartung d. Niere. Brit. med. Journ. June 16. p. 1177.

Branoaccio, F., Zur Pathogenese d. Albuminurie bei Morbus Brightii. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 546.

Briese, Emil, Ueber d. Wirkung d. Natr. tannicum bei chron. Nephritis. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 8. 25 S. — Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 220.

Brodeur, A., Nierencysten; Herzhypertrophie; Urämie. Progrès méd. XI. 20. p. 389.

Bull, E., Fall von Schrumpfniere bei einem 13 J. alten Kinde. Nersk Mag. 3. R. XIII. 4. Forh. S. 49.

Butte, Latenter Krebs d. Niere; Urämie; Tod. Progrès méd. XI. 20. p. 391.

Colleville, F., Primitives Carcinom d. linken Niere. Progrès méd. XI. 20.

Cornil u. Brault, Ueber d. Entzündung d. Glomeruli bei albuminöser Nephritis. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 2. p. 205. Mars—Avril.

Gärtner, Gust., Ueber d. Beziehungen zwischen Nierenerkrankungen u. Oedemen. Wien. med. Presse XXIV. 21. 22.

Garrod, Alfred Baring, Ueber Harnsäure n. deren physiolog. u. pathol. Bedeutung. Brit. med. Journ. April 7. 14. 21. — Lancet I. 14. 16; April. — Med. Times and Gaz. May 12. 19., June 23. 30.

Jannsen, Die Hautperspiration bei Gesunden u. bei an Nephritis Leidenden. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 3 u. 4. p. 334.

Lesser, Edmund, Akute Nephritis nach äusserer Applikation von Naphthol. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. 1. p. 87.

Lussana, Felice, Ueber Granularatrophie der Nieren. Gazz. Lomb. 8. S. V. 20. 22. 24. 25.

Raymond, F., Chron. Nephritis bei einem 18½ J. alten Menschen. Progrès méd. XI. 13. 14.

Winge, E., Nierensarkom bei einem Kinde. Norsk Mag. 3. R. XIII. 5. Forh. S. 69.

S. a. III. 4. Edwards, Guttmann, Macalister. VI. Stöcker. VIII. 3. c. Doyen, Vernenil; 5. Bull; 9. a. Ripley; 11. Salzmann. IX. Küstner. X. Croom, Emrys, Ryerson. XI. Hirschsprung. XVI. Wille. XIX. 2. Ziegler.

Affektionen mit abnormer Beschaffenheit des Harns s. VIII. 3. a. — *Affektion d. Nieren b. akuten Exanthemen* s. VIII. 9. — *Erkrankungen der Harnblase u. davon abhängige Störung d. Harnentleerung. Erkrankungen des Hodens* s. XII. 9.

9) a. *Hautkrankheiten.*

Andeer, Justus, Resorcin gegen Erysipel. Wien. med. Presse XXIV. 22.

Anderson, Mc Call, Ueber Behandl. d. Ekzem. Journ. of cutan. and vener. dis. I 8. 9. p. 225. 263. May, June. — Ueber Diagnose der Hautkrankheiten. Med. Times and Gaz. June 30.

Arning, E., Herpes tonsurans in 4 concentr. Ringen. Vjhrschr. f. Dermatol. n. Syph. X. 1. p. 98.

Beates, Henry, Ueber Scarlatina. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 18. 21; May.

Biggs, M. G.; W. N. Thursfield, Ueber Rötheln. Lancet I. 25; June p. 1107.

Bishop, Rufus W., Die Uebertragbarkeit der Alopecia praematura. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 29 S.

Bohn, Zur Aetiologie d. Ekzems im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 45.

Cadell, Ueber Behandl. d. Warzen mit Chromsäure. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 900. [Nr. 334.] April.

Campana, Roberto, Günstiger Einfl. d. Erysipels auf Lepra. La Salute 2. S. XVII. 16.

Clunn, T. R. H., Myxödem bei Anämie nach schwerer Puerperalblutung. Brit. med. Journ. April 7. p. 663.

Damsch, Otto, Versuche d. Uebertragung von Lepra auf Thiere. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 20.

Demiow, Ueber Herpes zoster n. seine Behandlung. Med. Centr.-Bl. LII. 42.

Du Castel, Ueber verschied. Arten von Purpura. Arch. gén. 7. S. XI. p. 741. Juin.

Dujardin-Beaumetz, Pachydermie d. Beines durch Cirkulationsstörungen. L'Union 74.

Dulles, Charles W., Herpes zoster (purpuricus). Journ. of cutan. and vener. dis. I. 8. p. 241. May.

Fehleisen, Ueber d. Züchtung d. Erysipelkokken auf künstl. Nährboden u. ihre Uebertragbarkeit auf den Menschen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 1.

Fox, George Henry, Ueber Behandl. d. Urticaria. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 197. April.

Friedländer, Herzhypertrophie in Folge von Scharlachnephritis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 14. p. 207; 22. p. 329.

Glax, Julius, Ueber d. Verhältniss d. Flüssigkeitsaufnahme zu d. ausgeschiedenen Harnmengen bei Scarlatina. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. 2. p. 200.

Green, W. E., Ueber d. Incubationsperiode bei Masern. Brit. med. Journ. April 7. p. 662.

Hahn, Eugen, Ueber Behandl. d. Lupus mit Hauttransplantation. Chir. Centr.-Bl. X. 15.

Hamilton, Allan Mc Lane, Fall von Myxödem. Med.-chir. Corr.-Bl. f. deutsch-amerikan. Aerzte I. 3. März.

Hedenius, P., Ueber Spedalskhed u. deren Ursachen. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 3 och 4. S. 216.

Jamieson, W. Allan, Akutes umschriebenes Hautödem. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1090. [Nr. 336.] June.

Kaposi, Elephantiasis Arabum d. linken untern Extremität mit Lymphorrhoea scroti u. rechtseit. Hydrocele. Wien. med. Presse XXIV. 22. p. 707.

Kaulich, J., Zur Lehre von d. akuten Exanthemen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 24. 25.

Kendall, Theo. M., Scharlachfieber mit Suppuration eines Auges. Brit. med. Journ. June 23. p. 1226.

Kern, Heinrich, Ueber Morphiumerythem. Wien. med. Presse XXIV. 18.

Krauss, Ed., Ueber Purpura. Heidelberg. C. Winter. 8. 31 S. 1 Mk.

Kroell, Hermann, Zur Aetiologie des Ekzem. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18.

Lagont, Herpes labialis als Eruptionsfieber. L'Union 77.

Lancereaux, Ueber Herpetismus. Gaz. des Hôp. 60.

Landgraf, Heinrich, Magisterium Bismuthi gegen Eksem. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 16.

Lassar, Oscar, Ueber Alopecia praematura. Berl. klin. Wchnschr. XX. 16. — a) Halbseitige Pigmentatrophie; b) Naevus zoster; c) Lichen ruber. Deutsche med. Wchnschr. IX. 19. p. 286. 287.

Leopold, Aug., Beitrag zur Kenntniss d. embolischen Exantheme. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 39 S.

Lussana, Filippo, Ueber Pellagra. Gazz. Lomb. 8. S. V. 16.

Meredith, John, Entwicklung von Scarlatina bei Diphtherie. Lancet I. 21; May.

Morrow, Psoriasis an d. Händen. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 206. April.

Morrow, Multiple Fibrome. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 8. p. 245. May.

Morrow, Fall von Pemphigus. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 9. p. 278. June.

Neisser, A., Ueber d. Xeroderma pigmentosum (Kaposi), Liodermia essentialis cum melanosi et teleangiectasia. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X 1. p. 47.

Ostry, Josef, Ueber d. Befund von Karyokinese in entzündl. Neubildungen d. Haut d. Menschen. (Vorläuf. Mitth.) Med. Centr.-Bl. XXI. 18.

Park, Robert, Ueber Anwendung von Jaborandi oder Pilocarpin gegen Collapsus bei Scarlatina maligna. Lancet I. 24; June.

Polányi, Zur Therapie d. Erysipelas. Wien. med. Presse XXIV. 24.

Purdon, Henry S., Keloid nach Psoriasis. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 203. April.

Raggi, A., u. Alpago-Novello, Ueber d. Sehnenreflexe bei Pellagrösen. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 310.

Ripley, John H., Ueber Scharlachnephritis u. ihre Complikationen. New York med. Record XXIII. 17. 18; April, May.

Robinson, A. R., Erythema diphtheriticum. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 193. April.

Rohé, George H., Ueber Behandl. einiger parasit. Hautkrankheiten. New York med. Record XXIII. 22; June.

Schönberg, Impetigo contagiosa. Norsk Mag. R. XIII. 4. Forh. S. 37.

Sée, Germain, Ueber Affektionen d. Pleura u. Lunge b. Erythema nodosum. Progrès méd. XI. 15. 16.

Sharpin, E. Colby, Ueber Behandl. d. Erysi-s mit Bleiweissfarbe. Lancet I. 14; April p. 613.

Spender, John Kent, Ueber Behandl. d. Ek-n u. d. Pemphigus. Practitioner XXX. 6. p. 401. June.

Steiwagon, H. W., Schwefelpräparate gegen ne. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 24. 654. June.

Sturgis, Elephantiasis d. Unterschenkels. Journ. utan. and vener. dis. I. 7. p. 210. April.

Suckling, Cornelius W., Fall von Myxödem. t. med. Journ. April 14. p. 716.

Tonge-Smith, W., Ueber Rötheln. Lancet I. 24. 26; June.

Tryon, J. R., Leprose auf d. Hawaiischen Inseln. ıer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 443. April.

Vidal, E., u. H. Leloir, Ueber Lichen planus. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 17. p. 331.

Weisse, Ueber Behandl. d. Ekzem. Journ. of sn. and vener. dis. I. 8. p. 242. May.

Wood, Thomas F., Ueber Leukoderma. Journ. utan. and vener. dis. I. 9. p. 274. June.

S. a. III. 3. Lewinski; 4. Reclus. VI. Gui-ut. VIII. 1. *Handbuch*; 2. a. Charcot; 3. a. Au-rson, Blach, Féris, Guelliot; 3. c. Mathieu, gensteeher; 3. d. Beevor, Mathieu; 4. Gen-on. IX. Marfan. XI. *Handbuch.* XIX. 2. Babes, scher, Lewin, Lingard; 4. Seuets.

b. *Variola u. Vaccination. Varicella.*

Claridge, W. R., Ueber Abortivbehandlung der riola. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 24. 655. June.

Haward, Warrington, Fall von Varicella gan-enosa. Brit. med. Journ. May 12.

Mc Chesney, J. N., Ueber Variola. New York d. Record XXIII. 13; March, 15; April.

Pécholier, G., Abortivbehandl. d. Variola mittels ther u. Opiaceen. Bull. de Thér. CIV. p. 349. Avril 30.

Rathery, Ueber Isolirung der Pockenkranken. Jnion 86.

Terdeus, Edouard, Ueber Vaccination als Heil-tel bei Variola. Journ. de Brux. LXXVI. p. 450. Mai.

Weezereck, Paul Jos., Ueber d. Dualismus d. riola- u. Varicellencontagiums. Inaug.-Diss. Berlin 82. 8. 27 S.

Bericht, der officielle, d. Hrn. San.-R. Dr. *Thile-* über d. Verhandlungen d. Petitions-Commission des tschen Reichstages über d. Impfpetitionen von 1882. . Bericht d. Commission für d. Petitionen. Nebst Kri-d. Berichtes von Dr. *H. Oidtmann.* Leipzig. Verl. Med.-Anzeigers. 4. 59 S. u. Kritik 44 S. 3 Mk.

Brush, E. F., Ueber Vaccination. New York med. ord XXIII. 25; June.

Chambrelent, Congenitale Vaccination. Gaz. des). 72.

Hart, Ernest, Ueber d. Einfl. d. Vaccination auf hütung u. Verminderung d. Pockensterblichkeit. Brit. l. Journ. June 23.

Köstlin, O., Zur Geschichte d. Kuhpockenimpfung. rtemb. Corr.-B. LIII. 12.

Luheiski, Ueber d. Vaccination in Polen, Russ-l u. Finland. Revue d'Hyg. V. 6. p. 463. Juin.

Napier, Alex., Ueber Vaccina-Eruption. Glasgow l. Journ. XIX. 6. p. 424. June.

Oidtmann, H., *Virchow* u. die Impffrage. Die schichte d. Sturzes eines Irrthums durch *Virchow.* npfgegner." Leipzig. Reichs-Med.-Anzeiger. 8. 14 S. Pf.

Pissin, Statist. Bericht über d. Wirksamkeit u. d. Erfolge d. Impfinstituts f. animale Vaccination im J. 1882. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 300. April.

Pooley, J. H., Paralyse d. Arms nach d. Vaccination. New York med. Record XXIII. 21; May.

Simmons, Horace M., Tod in Folge d. Vaccination. New York med. Record XXIII. 1; May.

Vaccination in Stockholm, Diskussion. Hygiea XLV. 4. 5. Svenska läkaresällsk. förh. S. 40. 41.

S. a. VIII. 3. e. Wariomont. XIX. 2. Schusier; 4. Senetz.

10) *Syphilis und Tripper.*

Arning, E., a) Syphilitische Reinfektion innerhalb 9 Jahren. — b) Infektion der schwangern Mutter durch den mit frischer Syphilis behafteten Ehemann; spätere Infektion des gesund geborenen Kindes durch die Mutter. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. 1. p. 92. 95.

Axford, Wm. L., Ueber Behandlung d. Pruritus urethrae bei Tripper. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 204. April.

Blaise, Henri, Ueber Heredität der Syphilis. Gaz. des Hôp. 57.

Bockhart, Max, Zur Aetiologie u. Pathologie d. Harnröhrentrippers. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. I. p. 3. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1. 2.

Boeck, Cäsar, Zur Ernährung syphilit. Kinder. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 9.

Boeck, Cäsar, Fälle von syphilitischer Infektion durch d. Tonsillen. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 13.

Chvostek, Fr., Ueber Hirnsyphilis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. 1. p. 19.

Colvis, Syphilit. Albuminurie, erfolgreich behandelt mit d. Wasser von Challes. L'Union 46.

Curtis, H. Holbrook, Ueber Retrojektion mit heissem Wasser (von d. Gegend d. Prostata aus nach d. Harnröhrenmündung zu aus einem besonders construirten Katheter gespritzt) bei Tripper. New York med. Record XXIII. 16; April.

Davies-Colley, J. N. C., Ueber akuten Tripperrheumatismus. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 187.

Doyen, E., Ueber d. Veränderungen im Lymphdrüsensystem bei mit hereditärer Syphilis behafteten Kindern. Arch. gén. 7. S. XI. p. 679. Juin.

Dreyfus-Brisac, L., Ueber Albuminurie in der sekundären Periode d. Syphilis. Gaz. hebd. 2. S. XX. 20.

Falkson, R., Zur Lehre von d. luet. Gelenkleiden. Berl. klin. Wchnschr. XX. 25.

Goeta, E., Ueber Behandlung der Syphilis mittels hypodermat. Injektion von ammon. Quecksilberpepton. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 4. p. 203. Avril.

Juliusburger, Oscar, a) Gumma d. Augenlides. — b) Gummata perforantia ossis frontis. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. 1. p. 100. 108.

Lancereaux, Ueber d. Diagnose d. Lebersyphilis. L'Union 48.

Lassar, Oscar, Ueb. d. Excision d. Ulcus durum. Berl. klin. Wchnschr. XX. 23.

Lloyd, Jordan, Gummata d. Zunge b. hereditärer Syphilis. Lancet I. 15; April p. 636.

Lubliuski, W., Ueber syphilit. Pharynxstrikturen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18. 24.

Martineau, Ueber d. Anwend. d. Goldpräparate gegen Syphilis. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 7. p. 52. Avril 30.

Mauriac, Charles, Ueber Behandl. d. Syphilis. Bull. de Thér. CIV. p. 301. 355. 416. 441. Avril 15; Mai 30.

Mauriac, Charles, Syphilit. Phagedänismus. Gaz. des Hôp. 39. 42. 45. 51. 55. 58. 62. 64. 65.

Millard, Syphilit. Pseudoparalyse bei einem $2\frac{1}{2}$ Mon. alten Kinde. Gaz. des Hôp. 56.

Müller, R., Zur patholog. Anatomie d. Syphilis hereditaria d. Neugebornen. Virchow's Arch. XCII. 3. p. 532.

Perrin, Maurice, Hirnsyphilis; Verletzung. Gaz. des Hôp. 69. p. 548.

Pingler, G., Zur Lösung d. Frage: Welches ist der kürzeste Weg zu gründlicher Heilung d. Syphilis? Heidelberg. C. Winter. 8. VI u. 161 S. 4 Mk.

Pontoppidan, E., Ueber constitutionelle Behandlung d. frühesten Syphilissymptome. Hosp.-Tid. 3. R. I. 13.

Proksch, J. K., Die Lehre von d. vener. Contagien im 18. Jahrhundert. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. X. 1. p. 63.

Putzel, L., Hemianästhesie u. Hemiopie bei Hirnsyphilis. New York med. Record XXIII. 17; April.

Riedel, B., Fälle von tertiärer Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 26.

Sexton, Samuel, Tuberkulöses Syphilid am Ohr. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 9. p. 257. June.

Syphilis, Verhütung. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 11.

Syphilis, Bekämpfung derselben. Nederl. Weekblad 20.

Taylor, Fall von 2. Infektion mit Syphilis. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 205. April.

Thiry, Ueber Schanker. Presse méd. XXXV. 20. — Phagedänischer Schanker; Syphilis. Ibid. 22.

Troisier, E., Pseudoparalysis infantilis syphilitica. Progrès méd. XI. 19.

Van der Heijden, W., Ueber Einimpfung der Syphilis. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 50.

Wille, L., Fall von Hirnlues. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 9.

S. a. VIII. 2. b. Dujardin, Ranse; 3. a. Gibert, Magitot, Turton. XII. 9. Mathieu. XIII. Connor. XIX. 2. Babes; 4. Purjesz.

11) *Endo- u. Epizoën; Endo- u. Epiphyten.*

Allen, James F., Ueber Bilharzia haematobia. Lancet I. 15; April p. 660.

Archambault, Tödtliche Zufälle durch Ascaris lumbricoides verursacht. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 6. p. 34. Avril 15.

Baelz, E., Ueber einige neue Parasiten d. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 16.

Bullmore, C. F., Hydatidencyste in d. Lendengegend. Brit. med. Journ. June 2. p. 1064.

Giorgieri, F., Fälle von Cysticercus. Ann. univers. Vol. 263. p. 353. Aprile.

Grassi, B., Ueber Anguillula intestinalis. Gazz. Lomb. 8. S. V. 26.

Hall, W., Hydatidengeschwülste in d. Dorso-Lumbargegend. Lancet I. 25; June p. 1089.

Hein, Isidor, Ueber Trichinose. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. IX. 8. 9. 10.

Laboulbène, Ueber Dermatobia noxialis (in der Haut lebende Larve eines brasil. Insektes). Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 23. p. 729. Juin 5.

Meisheimer, C. T., Ueber Abtreibung d. Bandwurms. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 16. p. 423. April.

Pearson, C. Yelverton, Zur Behandlung des Bandwurms. Dubl. Journ. LXXX. p. 433. [3. S. Nr. 137.] May.

Pietrzikowski, Ed., Entleerung eines Spulwurms aus einem Bauchwandabscess. Prag. med. Wochenschr. VIII. 23.

Pistoni, Giulio, Ueber Anchylostoma duodenale. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 330.

Salzmann, Ueber das Vorkommen von Fliegenmaden in d. Harnorganen u. im Darmkanal d. Menschen. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 7. 8.

Sury-Bienz, Fälle von Trichinose. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 11.

Voelkel, A., Fall von Oestrus hominis. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Windelschmidt, Langjährige Reflexepilepsie Folge von Oxyuris vermicularis. Med. Centr.-Ztg. LII.

S. a. III. 2. Zürn. VIII. 2. a. Steffen. Kempf; 3. d. B.; 4. Mosler; 5. Landouzy; Seifert; 7. Bruce, Holst, Mallins, Rey, Sevestre. XII. 8. Tallini.

IX. Gynäkologie.

Ahlfeld, F., Drainage d. nicht puerperalen Uterus. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 15.

Atlee, Walter F., Ovariotomie; Verletzung d. Harnblase; Heilung. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 119. Jan.

Bain, William, Eigenthüml. Symptom b. Inversio uteri. Brit. med. Journ. May 5. p. 860.

Bantock, G. Granville, Fall von Hysterektomie. Lancet I. 15; April.

Baring, Gilbert, Infiltrirter Krebs der Mamma. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 339.

Barral, Krebs des Ovarium; Darmobstruktion. Progrès méd. XI. 20. p. 389.

Bastian, Jules, Lungentuberkulose u. Uteruskrebs. Presse méd. XXXV. 14.

Batbo, Robert, Cannabis Indica gegen Uterusblutungen. Brit. med. Journ. May 26. p. 1002.

Bayer, S., Fall von Teratoma ovarii. Upsala läkareförен. förh. XVIII. 3 och 4. S. 190.

Bigelow, Horatio R., Ueber Behandl. d. Ovaritis. New York med. Record XXIII. 13; March.

Brown, John, Cannabis Indica gegen Menorrhagie. Brit. med. Journ. May 26. p. 1002.

Bryant, Recto-Vaginal-Fistel; Colotomie. Lancet I. 17; April.

Burq, V., u. J. Moricourt, Hysterie; Behandlung mittels Metallotherapie. Gaz. des Hôp. 73.

Butruille, Th., u. W. Dubreuil, Epitheliom d. S Romanum mit Zeichen einer periuterinen Geschwulst. Progrès méd. XI. 23. p. 453.

Carter, Charles H., Ovariotomie, zweimal mit Erfolg an ders. Pat. ausgeführt. Lancet I. 24; June.

Cattani, Giuseppe, Vereiterndes multiloculäres Ovariencystom; Ovariotomie nach *Porro*. Gazz. Lomb. 8. S. V. 23.

Chapman, J. Milne, Doppelte Ovariotomie. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1086. [Nr. 336.] June.

Currie, Andrew S., Ueber Chlosterpentin gegen Uteruscarcinom. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 9[illegible] [Nr. 335.] May.

Cushing, Clinton, Instrument zur Ligatur d. Uterinarterie. New York med. Record XXIII. 19. p. 529.

Diesterweg, A., Fall von Cystomyoma uteri vernm. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 1[illegible]

Dohrn, Ueber d. Gartner'schen Kanäle b. Weibe. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 328.

Doutrelepont, Ovariotomie bei einer Bluterin; Heilung; Blutung d. Operationsnarbe 4 Wochen nach. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22. p. 337.

Doyen u. Barral, Ovariotomie. Progrès méd. XI. 22. p. 430.

Duncan, J. Matthews, Ueber Sterilität b. Frauen. Brit. med. Journ. April 14. 21. — Lancet I. 15. 16; April. — Med. Times and Gaz. April 7. 14. May 5.

Duncan, J. Matthews, Ueber Nervenleiden in d. Gynäkologie. (Deutsch von Dr. *Friedr. Engelmann*.) Deutsche med. Wchnschr. IX. 25.

Engelhorn, E., Zur Lehre von d. Ovariencompression u. ihrer Beziehung zum hyster. Anfalle. Memorabilien XXVIII. 3. p. 159.

Engström, Otto, Fälle von Exstirpatio uteri totalis vaginalis. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 272.

Faber, Nic., Zur Operation intraligamentärer Ovarialtumoren. Inaug.-Diss. Luxemburg. Breisdorff. 31 S. 1 Mk. 50 Pf.

Ferraresi, Oreste, a) Fall von Darmeinklemmung durch eine Ovariencyste. — b) Hydrops d. Tuba Fallopiae. Riv. clin. XXII. 6. p. 437. 441.

Gaillard, T., Ueber fibröse Uteruspolypen u. ihre Abtragung. Gaz. des Hôp. 52. 59. — Ueber Ovariotomie. Un. de Par. 19. 20.

Garrigues, Henry J., Metritis dissecans. Arch. f. Med. IX. 2. p. 118. April.

Goffe, James R., Fall von doppelter Ovariotomie u. Entfernung d. Uterus u. seiner Adnexa; Heilung. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 108. Jan.

Heinricius, G., Zur Statistik der Menstruation. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 330.

Henderson, Francis, Doppelter Uterus, bei d. Lebenden diagnosticirt. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 168. April.

Hofmeier, J., Zur Statistik der Carcinome bei Frauen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 232.

Holdsworth, Occlusion d. Vagina nach d. Entbindung; Retention der Menses; Entleerung; Heilung. Lancet I. 22; June p. 949.

Hulke, Fälle von angeb. Defekt d. weibl. Sexualorgane. Lancet I. 25; June p. 1088.

Jamin, Robert, Tuberkulose der Harn- u. Geschlechtsorgane beim Weibe. Progrès méd. XI. 21. p. 405.

Jenks, Edward W., Die Gynäkologie d. Alterthums. (Nach d. Engl. bearb. von *Ludwig Kleinwächter.*) Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. VI. 1. 2. p. 41. 251.

Jones, Sydney, Darmverschluss 4 J. nach einer Ovariotomie; künstl. Afterbildung; Tod. Lancet I. 19; May p. 818.

Jones, Sydney, Fälle von Ovariotomie. Lancet I. 26; June p. 1124.

Kisch, E. Heinrich, Dyspepsia uterina. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18. 21.

Klein, Karl, Ueber d. Gebrauch d. Moorbäder b. Gebärmutterblutungen. Wien. med. Presse XXIV. 18.

Kleinwächter, Ludwig, Zur Entwicklung der Myome d. Uterus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 68.

Kobassow, P., Beitrag zur Lehre von d. doppelten Gebärmutter (Uterus didelphys), mit besond. Bezug auf Aetiologie. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 35. 81.

Küstner, Otto, Zur Prophylaxe u. Therapie d. Mastitis bei Frauen. Deutsche med. Wchnschr. IX. 20.

Kundrat, Uterusfibroide in Sarkome übergehend. Wien. med. Presse XXIV. 15. p. 475.

Leisrink, H., Torfmoos-Schläuche zur Tamponade d. Vagina. Berl. klin. Wchnschr. XX. 26.

Little, David, Fall von Ovariotomie. New York med. Record XXIII. 16; April.

M'Colloch, T. H., Ovariotomie. Philad. med. a. surg. Reporter XLVIII. 22. p. 595. June.

Malins, Edward, Ueber Separation u. Transplantation von Ovariencysten. Lancet I. 14; April.

Marchand, Ueber accessor. Nebennieren im Ligam. latum. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 11.

Marfan, A., Molluscum der grossen Schamlippe. Progrès méd. XI. 17.

Martin, A., Ueber Drainage d. Peritonäum. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1 p. 212.

Meyer, Johs., Klin. Untersuchungen über d. Verhalten d. Ovarien während d. Menstruation. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 55 S. 1 Mk.

Mondé, Paul F., Ueber Behandl. d. chron. Gebärmutterkatarrhs. New York med. Record XXIII. 25; June.

Neugebauer, Franz, Fall von sogen. Spondylolisthesis am vorletzten Lendenwirbel. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 196.

Onimus, Ueber d. Elektrisation u. d. Contraktilität d. Uterus. Arch. gén. 7. S. XI. p. 641. Juin.

Paggi, Adolfo, Totalexstirpation des krebsigen Uterus. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 286.

Pallen, Montrose A., Zur reparativen Chirurgie d. weibl. Genitalorgane. Brit. med. Journ. May 5.

Pfäfflin, Glob., Beitrag zur Ruptur u. Achsendrehung d. Stieles bei Eierstocksgeschwülsten. Inaug.-Diss. Tübingen. Fues. 8. 26 S. 80 Pf.

v. Rabenau, Ueber Elongatio colli uteri supravaginalis. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 223. — Berl. klin. Wchnschr. XX. 24. p. 368.

v. Rabenau, Ueber Vernähung des inoperablen Uteruscarcinom. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 237.

Richelot, G., Ueber d. Behandlung d. Anschwellung d. Gebärmutterhalses durch Kauterisation mit d. Kauteriom von *Filhos.* L'Union 49. 57. 65. 72. 80. 88.

Rosenstein, S., Carcinosarcoma uteri bei einem Kinde von 2 Jahren. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 191.

Rothe, C. G., Sich selbst haltendes Rinnenspeculum. Deutsche med. Wchnschr. IX. 25.

Rouge, Max, Uterusreize u. Uterusbewegung. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 21.

Sänger, M., Ueber primäre desmoide Geschwülste d. Gebärmutterbänder, besonders d. Ligamenta rotunda. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 279.

Saltzman, Fall von Ovariotomie. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 383.

Schenker, O., Ueber Ovarialhernie. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 12.

Schröder, Zur Myomotomie. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 205. 207.

Schwarz, Heinrich, Ueber spontane Septikämie in Folge von infektiöser extrapuerperaler Salpingo-Peritonitis. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 14. 15.

Studsgaard, Zur operativen Behandl. d. Fibromyome d. Uterus. Hosp.-Tid. 3. R. I. 14.

Tauffer, Wilhelm, Zur Lehre von d. Castration d. Frauen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 38.

Terrier, F., Multiloculare Ovariencyste; Ovariotomie; Heilung. L'Union 90. 92.

Thiriar, Ovariotomie. Journ. de Brux. LXXVI. p. 232. Mars.

Thiry, Phlegmone retromammaria. Presse méd. XXXV. 19.

Thornton, J. Knowsley, Solide Ovariengeschwülste. Med. Times and Gaz. April 7. p. 382.

Trusai, Ettore, Multiloculare Ovariencyste; Ovariotomie; Heilung. Gazz. Lomb. 8. S. V. 14.

Vedeler, Ueber Dysmenorrhöe. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 211.

Weissenberg, Zur Therapie d. Fluor albus (Vulvo-Vaginitis) im frühen Kindesalter mittels Jodoform. Med. Centr.-Ztg. LII. 30.

Whitson, James, Abtragung eines Adenosarkom d. Brust; Heilung. Lancet I. 26; July.

Winkler, F. M., Sarcoma papillare hydropicum cervicis et vaginae. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 309.

Wyder, Theodor, Das Verhalten d. Mucosa uteri während d. Menstruation. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 1.

S. a. III. 4. Winternitz. VIII. 3. o. Doyen, Verneuil; 7. Müller. XIII. Fitz Gerald. XVI. Schnitze, Seppilli, Vedeler.

X. Geburtshülfe.

Alexander, William, Ueber d. Behandl. während der Entbindung u. des Wochenbetts in Hospitälern. Med. Times and Gaz. April 7. 28., May. 12.

Alklewiez, Anton v., Morbiditäts- u. Mortalitäts-Statistik d. Greifswalder geburtshülfl. Klinik vor u. nach Einführung d. asept. Systems. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 8. 26 S.

Almgren, Narbencontraktion im Cervikalkanal als Geburtshinderniss. Hygiea XLV. 6. S. 378.

Atthili, Ueber „Metria“ (Puerperalfieber). Dubl. Journ. LXXV. p. 422. [3. S. Nr. 137.] May.

Bain, William, Ueber Retroversio uteri gravidi. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1083. [Nr. 336.] June.

Béchamp, A., Ueber d. Zymase d. Frauenmilch. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 21. p. 690. Mai 22.

Behm, C., Ueber Jodoformbehandlung d. Scheidendammrisse im Wochenbett. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 76. Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XX. 24. p. 369.

Benicke, Ueber künstl. Abortus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 215. Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XX. 15. p. 230.

Booth, J. Mackenzie, Fälle von Placenta praevia. Brit. med. Journ. April 28.

Boulton, Percy, Ueber Behandl. d. Blutung nach d. Entbindung. Med. Times and Gaz. May 5.

Bourne, C. Harper, u. Herbert Rendell, Bericht über d. Royal Maternity Hospital vom 1. Aug. bis 31. Oct. 1882. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 903. [Nr. 334.] April.

Breisky, Ueber Therapie d. Placenta praevia. Prag. med. Wchnschr. VIII. 19. p. 185.

Brennecke, Praktische Regeln zur Sicherung eines gesundheitsgemässen Wochenbettverlaufs. 3. Aufl. Magdeburg. Heinrichshofen's Verlag. 8. 16 S. 40 Pf.

Bruce, Robert, Wiederbelebung eines scheintodt gebornen Kindes. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 971. [Nr. 335.] May.

Brun du Bois-Noir, H. de, Extrauterinschwangerschaft; nach 7 J. Abgang eines Fötusskeletts durch d. Rectum. Progrès méd. XI. 26. p. 511.

Budin, P., Fortdauer d. Herzschläge nach Zerstörung d. Bulbus b. einem Fötus. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 19. p. 355.

Clarke, Benjamin, Knoten in d. Nabelschnur. Brit. med. Journ. May 5. p. 860.

Clemens, Theodor, Ueber d. Einfluss d. Menstrualausdünstungen auf d. Verlauf verschied. Infektionskrankheiten. Med. Centr.-Ztg. LII. 29.

Cordey, Carl, Ueber d. Einfluss wiederholter Schwangerschaften auf d. Prognose d. Geburt b. normalen Becken. Berner Inaug.-Diss. Lausanne 1882. 8. 36 S. mit Tab.

Cory, Fred. C., Fall von eigenthüml. Zwillingsgeburt. Lancet I. 18; May.

Cramer, Pet. Nanning, Ueber d. Einfluss wiederholter Schwangerschaft auf d. Prognose d. Geburt bei engem Becken. Inaug.-Diss. Bern 1882. 8. 17 S.

Croom, J. Halliday, Ueber das Verhalten der Blase während d. ersten Zeit d. Wochenbetts. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 883. [Nr. 334.] April.

Cyr, Ueber d. Bezieh. d. Leberkolik zu Schwangerschaft u. Entbindung. L'Union 57. 58.

Davidson, D. Chas., Tod durch Eindringen von Luft in d. Venen nach d. Entbindung. Lancet I. 23; June p. 999.

Depaul, a) Abortus im 4. Monat. — b) Fälle von Beckenenge. Gaz. des Hôp. 53.

Depaul, a) Fehlerhafte Insertion der Placenta; Hämorrhagien; langsamer Geburtsverlauf; Tod d. Kindes. — b) Ueber Kürze der Nabelschnur. — c) Kyphose bei einer Schwangern. Gaz. des Hôp. 67.

Dönitz, W., Fall von Tubenschwangerschaft. Berl. klin. Wchnschr. XX. 25.

Doléris, Interstitielles Myom am Uebergang des Uteruskörpers in d. Uterushals als Geburtshinderniss; Tod während d. Entbindung. Progrès méd. XI. 18. Vgl. a. p. 348.

Duke, Alexander, Ueber Verhütung d. Dammrisses. Brit. med. Journ. April 14. p. 714.

Edwards, H. Grey, Hymen imperforatus bei d. Entbindung. Brit. med. Journ. May 12. p. 907.

Emrys-Jones, A., Retinitis albuminurica während d. Schwangerschaft. Brit. med. Journ. April 14.

Felsenreich, T., Zur operativen Behandlung der Hernia funiculi umbilicalis. Wien. med. Presse XXIV. 15.

Fleischmann, Carl, Entbindung b. osteomalacischem Becken. Prag. med. Wchnschr. VIII. 16.

Fürst, Camillo, Klin. Mittheilungen über Geburt u. Wochenbett, mit Rücksicht auf deren Behandlung. Aus d. Klinik d. Prof. *Gustav Braun* in Wien während d. JJ. 1881 u. 1882. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. VI u. 94 S. (2 Mk.)

Gempe, Amandus, Ueber d. Hämatom d. Vulva. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 30 S.

Harris, Robert P., Ueber d. Symphyseotomie in Italien. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 1?. Jan.

Hartigan, William, Ueber d. oxytocische Wirkung d. Chinin. Brit. med. Journ. June 2. p. 1064.

Hanssmann, Ueber d. Anwend. d. Carbolöls in d. Geburtshülfe. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 14.

Herdegen, Rob., Zur Verhütung d. Kindbettfiebers. Milwaukee, Wis. Brunnquell u. Rohde. 8. 21 S. 60 Pf.

Hers, J. F. Ph., Retroflexio uteri gravidi im 6. Monate. Nederl. Weekbl. 15.

Hofmeier, M., Zur Therapie d. Placenta praevia (Diskussion). Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 201.

Horwitz, M., Ueber d. unstillbare Erbrechen der Schwangern. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 110.

Kahlereke jun., Sectio caesarea nach *Porro* mit intraperitonäaler Stielversorgung. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 18. 19.

Kob, Werner, Behandl. d. Puerperalfiebers vermittelst permanenter Carbolwasserirrigationen auf d. k. gynäkol. Univ.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Inaug.-Diss. Königsberg 1882. 8. 45 S.

Kochmann, Faradisation gegen unstillbares Erbrechen Schwangerer u. stat. Elektricität zur Tödtung d. extrauterinen Fötus. Med. Centr.-Ztg. LII. 32.

v. König, Seltener Ausgang einer Bauchschwangerschaft. Wien. med. Presse XXIV. 15.

Lehmann, Karl, Ueber d. Zusammenhang zwischen Abortus u. Placentaradhärenz. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 47 S.

Liedke, Otto Gottlieb, Krit. Betrachtungen über d. Ursachen d. Eintritts d. Geburt. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 53 S.

Löhlein, Herm.; H. Fritsch, Ueber d. Bedeutung d. Abstinenz d. Aerzte von d. geburtshülfl. Thätigkeit f. d. Prophylaxe d. Puerperalfiebers. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 23.

McGaughey, James D., Ueber d. Mittel zur Erreichung eines möglichst guten Gesundheitszustandes nach der Entbindung. New York med. Record XXIII. 26. June.

Meisburger, Ueber künstl. Unterbrechung der Schwangerschaft u. Castration. Med.-chir. Corr.-Bl. f. deutsch-amerik. Aerzte I. 3; März.

Meyer, Fr. Ludw. Edu., Ueber Infektion durch todtfaule Früchte. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 41 S.

Morisani, O., Hystero-Ovariotomia caesarea. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 273.

Moxter, Karl Phil., Therapie d. Nabelschnurvorfalls b. Schädellage. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 38 S.

Murray, R. Milne, Inversio uteri nach d. Entbindung; spontane Amputation. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 900. [Nr. 334.] April.

Napier, A. D. Leith, Hintere Hinterhauptslagen. Brit. med. Journ. May 12.

Napier, A. D. Leith, Ueber Umschlingung der Nabelschnur um d. Hals d. Kindes. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 984. [Nr. 335.] May.

Nörregaard, G., Ueber Anwendung d. Zange von Hebammen. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 12.

Norstedt, Ossian, Eclampsia parturientinm. Hygiea XLV. 6. S. 377.

Novi, Raffaele, Hystero-Ovariotomia caesarea. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 278.

Panieński, Valentin, Die Behandlung d. Placenta praevia. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 30 S.

Parthey, Heinr. Ludw. Osc., Ueber d. Involution d. Uterus in d. ersten 8 T. d. Puerperium. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 31 S. mit Curventab.

Pearuddock, Charles, Vorliegende Spina bifida. Brit. med. Journ. May 12. p. 907.

Pfeiffer, Emil, Ueber Muttermilch u. Muttermilchanalysen. Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 4. p. 463.

Pippingsköld, Zangenentbindung bei Steisslage. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 372.

Remak, Benno, Die Tracheotomie bei Schwangern. Berl. Inaug.-Diss. Posen 1882. 8. 60 S.

Richelot, L. G., Totaler Dammriss; Operation nach *Richet's* Verfahren. L'Union 56.

Rinkel, Gerardus Jacohns, Retroversio uteri gravidi. Inaug.-Diss. Leiden 1882. 8. 64 S.

Ryerson, G. S., Retinitis albuminurica b. Schwangern. Brit. med. Journ. June 9. p. 1116.

Salter, Frank, Wahre Knoten in d. Nabelschnur. Brit. med. Journ. April 14. p. 715.

Savill, Thomas D., Ueber Anwend. d. Anästhetika während d. Entbindung. Brit. med. Journ. May 12.

Schmidt, V., Fall von künstl. Frühgeburt bei Trichterbecken. Prag. med. Wchnschr. VIII. 26.

Schönberg, Ueber d. Sterblichkeit d. Wöchnerinnen im Gebärstifte zu Christiania von 1876 bis 1882. Norsk Mag. 3. R. XIII. 6. Forh. S. 113.

Schücking, A., Ueber Anwendung d. Carbolöls in d. Geburtshülfe. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 17.

Simpson, Alexander Russell, Ueber Superinvolution d. Uterus. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 961. [Nr. 335.] May.

Simpson, A. R., Bericht über d. Royal Maternity und d. Simpson Memorial Hospital in Edinburg. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1105. [Nr. 336.] June.

de Sinéty, Ueber Laktosurie b. Ammen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 12. p. 229.

Siredey, Typhus u Schwangerschaft. L'Union 50. 51. 53.

Smyly, W. J., Einleitung d. Frühgeburt im 5. Monate. Dubl. Journ. LXXV. p. 354. [3. S. Nr. 136.] April.

Spöndly, H., Ueber d. aktive Einschreiten b. Abortus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 91.

Steinheim, B., Zur Casuistik d. Verletzungen d. Auges u. seiner Adnexa durch d. Zangenentbindung. Deutsche med. Wchnschr. IX. 17.

Stewart, J. T., Schwangerschaft in einem vollständig prolabirten Uterus; Abortus; Exstirpation des Uterus u. d. Ovarien mit einem grossen Theile d. hintern Vaginalwand; Heilung. New York med. Record XXIII. 26; June.

Stocqnart, Ueber d. therapeut. Werth d. Rhamnus alaternus b. Milchstauung. Journ. de Brux. LXXVI. p. 426. Mai.

Stuart, J. A. Erskine, Fälle von verzögerter Geburt. Brit. med. Journ. April 21. p. 766.

v. Swiecicki, Ueber Pausiren in d. geburtshülfl. Thätigkeit nach Ausführung einer Sektion od. Behandl. von Puerperalfieber. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 16.

Tanssky, Rudolf, Ueber Kaltwasserbehandl. d. Puerperalfiebers. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 60. Jan.

Thompson, Harold, Steisslage mit Spina bifida complicirt. Brit. med. Journ. June 16. p. 1176.

Tramèr, Domenico, Ueber d. Bestimmung d. Grösse d. Kindes vor d. Geburt. Inaug.-Diss. Bern 1881. 8. 22 S.

Triaire, Künstl. Frühgeburt b. Beckenenge. Gaz. des Hôp. 41. 43.

Truzzi, Ettore, Hydrocephalus; Hydramnios u. velamentöse Insertion der Nabelschnur. Ann. univers. Vol. 263. p. 414. Maggio.

Truzzi, Ettore, Longitudinale Hypertrophie des Collum uteri b. Schwangern. Gazz. Lomb. 8. S. V. 18.

Valenta, Alois, Gangrän d. Harnblase in Folge von Retroversion d. im 4. Mon. schwangern Uterus; spontaner Abortus; Tod an purulenter Peritonitis. Memorabilien XXVIII. 4. p. 193.

Veit, J., Zur Schwangerschaftsdauer. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 219. 222. Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22. p. 336.

Voigt, J. H., Ueber d. antisept. Behandl. d. Puerperalkrankheiten. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 12. p. 309. March.

Wachs, Zur Reform d. preuss. Hebammenwesens. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 319. April

White, William, Hemiplegie nach d. Entbindung. Brit. med. Journ. June 30. p. 1281.

Whitham, John H., Cystocele, d. Entbindung complicirend. Brit. med. Journ. May 12. p. 907.

Wiener, Ueber Ausübung geburtshülfl. Thätigkeit nach Berührung infektiöser Stoffe. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 24.

Wiener, Ueber d. Stoffwechsel b. Fötus. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 26.

Wilhem, Alfred, Untersuchungen über d. Geräumigkeit d. Beckens an weiblichen Leichen angestellt. Inaug.-Diss. Bern 1882. 8. 17 S.

Wistrand, Knut, Eklampsie im 7. Schwangerschaftsmonat. Hygiea XLV. 6. S. 380.

Wretlind, E. W., Erschwerung der Entbindung durch d. Grösse d. Rumpfes d. Frucht. Eira VII. 11. (Jahrbb. CXCVIII. p. 257.)

S. a. III. 2. Harz, Lataste; 4. Dammann. VIII. 3. a. Schumann; 9. a. Clunn. XIII. Credé, Simpson. XVI. Hjertström. XVII. 1. *Gerichtliche Geburtshülfe*. XIX. 3. Heyder.

XI. Kinderkrankheiten.

Anfrecht, Mikrokokken in d. innern Organen bei Nabelvenen-Entzündung Neugeborner. Med. Centr.-Bl. XXI. 16.

Battams, J. Scott, Ueber zwangweise Fütterung b. Kindern. Lancet I. 24. 25; June.

Crichton, George, Ueber künstl. Ernährung d. Säuglinge. Brit. med. Journ. June 2.

Dehio, Karl, Ueber fortlaufende Körperwägungen während d. Dentitionsperiode. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 64.

Demiow, Ueber diagnost. u. therapeut. Anwend. einfacher Kaltwasserklystire im ersten Kindesalter. Med. Centr.-Ztg. LII. 48.

Dessau, S. Henry, Ueber Convulsionen b. Kindern u. deren Behandlung. New York med. Record XXIII. 22; June.

Drewitt, F. Dawtrey, Condensirte Milch als Nahrung f. Kinder. Lancet I. 25; June.

Hamilton, Hugh, Ueber künstl. Ernährung der Kinder. Philad. med. and surg Reporter XLVIII. 20. p. 540. May.

Handbuch d. Kinderkrankheiten, herausgeg. von *C. Gerhardt*. Nachtrag: Influenza; von *E. Kormann*. —

Die Hautkrankheiten; von *Heinrich Bohn.* Tübingen. H. Laupp'sche Buchhdlg. 8. 283 S. 5 Mk. 40 Pf.

Harkin, Alexander, Ueber Kinderdiarrhöe. Dubl. Journ. LXXV. p. 307. [3. S. Nr. 136.] April.

Henoch, Ed., Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. X u. 802 S. 17 Mk.

Henoch, Ed., Melaena neonatorum. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22. p. 334.

Hirschsprung, Ueber d. Anwendung d. Katheters b. kleinen Kindern, mit Bemerkungen über Nierenkrankheiten beim Säuglinge. Jahrb. f. Khkde. N. F. XIX. 4. p. 417.

Hygieine d. Kindesalters. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 26. p. 807. Juin 26.

Kalischer, Ad., Ueber d. wichtigsten ansteckenden Kinderkrankheiten in Preussen in d. JJ. 1875—1880. Deutsche med. Wchnschr. IX. 25. 26.

Kerez, Ueber Hospize f. scrofulöse u. rhachit. Kinder. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 7. p. 175.

Kestner, G., Statistik sämmtlicher von 1879—1882 in d. med. Kinderklinik zu Strassburg i. E. behandelten Krankheitsfälle. Jahrb. f. Khkde. N. F. XX. 1. p. 83.

Lunier u. Foville, Ueber d. Hospiz f. Pflegekinder in Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 6. p. 476. Juin.

Medin, O., Ueber russische Kinderkrankenhäuser. Hygiea XLV. 5. S. 313.

Ogston, Francis, u. George Vincent, Aeussere Hämorrhoiden b. neugeborenen Kindern. Lancet I. 19; May p. 819.

Petersson, O. V., Ueber d. Sterblichkeit im Kindesalter in d. Stadt Upsala von 1862 bis 1882. Upsala läkareförh. förh. XVIII. 3 och 4., 5 och 6. S. 229. 287.

Sahli, H., Zur topograph. Perkussion d. kindlichen Herzens. Inaug.-Diss. 8. 47 S.

Simon, Jules, Ueber Anwend. d. Eisens b. Kindern. Progrès méd. XI. 14. 15. — Ueber Anwendung französ. Mineralwässer b. Kindern. Ibid. 25.

Smith, Eustace, Recurrirende Convulsionen bei einem Neugebornen. Med. Times and Gaz. May 12. p. 526.

Soltmann, Otto, Das kaiserliche Kinderheim in Breslau. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 10.

Wallichs, Ueber Säuglingernährung durch künstl. Muttermilch. Deutsche med. Wchnschr. IX. 22. p. 333.

Warner, Francis, Ueber d. Zeichen einer gesunden Entwicklung d. Gehirns u. Geistes b. einem Kinde. Med. Times and Gaz. April 21.

Wolff, Camill, Ueber Temperaturschwankungen b. Neugebornen. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 50 S.

S. a. V. 1. Churchill; 2. Halvorsen. VI. Simon. VIII. 2. a. Day, Holt, Pelizaeus; 2. b. Nolen, Petrone; 3. c. Demme, Smith; 3. d. Kohlstock, Parrot; 3. e. Heit; 5. Goodhart, Lane; 8. Bull, Winge; 10. Boeck, Millard, Troisier. IX. Rosenstein, Weissenberg. XII. 1. Wright; 2. de St. Germain; 6. Epstein, Fowler; 7. a. Scheimpfing; 9. Edwards, Pollock, Sansome. XIV. 1. Sexton. XVI. Bourdin, Millet. XIX. 3. Stutzer.

Vgl. IV. *Milchfrage, Schulhygieine.* VIII. 2. a. *Tuberkulöse Meningitis*; 2. b. *Kinderlähmung*; 3. a. *Diphtherie, Scrofulose, Rhachitis*; 5. *Croup, Keuchhusten*; 9. a. *akute u. chron. Exantheme*; 9. b. *Vaccination*; 10. *syphilitische Affektionen*; 11. *Helminthiasis* X. *Krankheiten des Fötus u. d. Neugebornen.* XII. 10. *Orthopädie.* XV. *Dentition.*

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Antiseptische Chirurgie s. XII. 1. *Hansen, M'Gill, Neuber, Nikolic, Richter, Vogelgesang*; 6. *Lawrie.* — Vgl. a. XIX. 3. *Antiseptisches Verfahren.*

Assendelft, Edm., Chir. Erfahrungen eines Landarztes. Bericht über d. im J. 1872 von *B. A. Paschkow* gestiftete Privathospital zu Wetoschkino vom 10. Juni 1879 bis 15. März 1883. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. 4. 139 S. mit 3 Taf. 2 Mk.

Aubert, P., Ueber Anästhesirung zu chirurgischen Zwecken. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 282.

Bericht über d. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. XII. Congress. (Beilage zum Centr.-Bl. f. Chir. X. 23.) Leipzig. Breitkopf u. Härtel. 8. 66 S. mit eingedr. Holzschn. 1 Mk. 60 Pf. — Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XX. 15. 16. 17. 19. 20. 22. — Deutsche med. Wchnschr. IX. 15. 17. 19. 21. 23. 24. — Wien. med. Presse XXIV. 15. 16. 17. 20. 21. — Prag. med. Wochenschr. VIII. 15. 16. 19. 20.

Billroth, Thdr., Die allgem. chir. Pathologie u. Therapie. 11. Aufl., bearb. von Prof. Dr. *Alex. v. Winiwarter.* Berlin. G. Reimer. 8. XVI u. 978 S. mit eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Bruns, Paul, Holzwolle, ein neuer Verbandstoff. Berl. klin. Wchnschr. XX. 20.

Cipperly, J. H., Sutur-Klammern, neue Methode, Wunden zu schliessen. New York med. Record XXIII. 21; May.

Dastre, Ueber Anästhesirung. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 13. 14. p. 242. 259.

Després, Statistik der Operationen u. schweren Verletzungen im Hôpital de la Charité im J. 1882. Gaz. des Hôp. 72.

Deutsche Chirurgie s. XIX. 2. *v. Recklinghausen.*

Fischer, R., Cellulose als Verbandstoff. Wien. med. Presse XXIV. 16.

Franks, Kendal, u. P. S. Abraham, Ueber Ueberpflanzung von Schwammstücken (Sponge grafting). Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 3. p. 349.

Gluck, Th., Ueber d. Bedeutung physiolog.-chir. Experimente an d. Leber. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 139.

Graftdijk, Aris, Verslag der chir. Kliniek van de Leid'sche hoogeschool van 1. Mart 1879 tot 1. Juli 1880. Inaug.-Diss. Leiden 1882. 8. 237 S.

Hansen, Tage, Ueber d. Entwicklung d. Antiseptik in d. neuesten Zeit. Hosp.-Tid. 3. R. I. 15. 16.

Hennequin, Ueber continuirl. Extension an den untern Extremitäten. Progrès méd. XI. 13.

König, Frz., Lehrbuch d. allgemeinen Chirurgie I. Abth. Berlin. Hirschwald. 8. X u. 214 S. 5 Mk.

Lebrun, Alfred, Bericht über Dr. *Van Hoeter's* chirurg. Klinik vom 1. Juli 1881 bis 1. Jan. 1882. Journ. de Brux. LXXVI. p. 240. 344. 444. Mars—Mai.

Lungenchirurgie s. VIII. 5. *Biondi, Low. Mosler.*

M'Gill, A. F., Ueber Anwend. d. Jodoform in d. Chirurgie. Lancet I. 21; May.

Nasenchirurgie s. VIII. 5. *Allen, Petersen* XII. 2. *Polypen.*

Nervenchirurgie s. VIII. 2. a. *Bergh, Menor, Richelot, Stintzing, Stokes, Wolberg, Zederbaum*; 2. b. *Möbius*; 2. d. *Gross.* XII. 3. *Riedel*; 5. *Hauptner*; 12. *Holmes, Page.* XIII. *Abadie, Badal.*

Neuber, G., Anleitung zur Technik d. antisept. Wundbehandlung u. d. Dauerverbandes. Kiel. Lipsius u. Fischer. 8. VIII u. 134 S. mit zahlr. eingedr. Holzschn. 5 Mk.

Nikolić, Nikola H., Ueber Wundbehandlung mit Jodoform, mit besond. Berücksicht. d. Jodoformtamponade von Wundhöhlen. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 30 S.

Raymond, H. J., Ueber d. Heilung von Wunden New York med. Record XXIII. 15; April.

Richter, E., Ueber d. neuesten Fortschritte in d. Lehre vom antisept. Wundverbande. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 11.

Roser, W., Handbuch d. anatomischen Chirurgie. . Aufl. 2. Abth. Tübingen. Laupp. 8. 480 S. mit ein-:dr. Holzschn. 4 Mk. 40 Pf.

Rydygier, Zur Naphthalinbehandlung. Berl. klin. Vchnschr. XX. 16.

Savory, William S., Ueber die Bedeutung der hysiologie f. d. chirurg. Praxis. Lancet I. 23; June.

Schilfgaarde, J. C. van, Trauma en constitutie. eschouwingen over de theorie van *Verneuil*. Inaug.-Diss. eiden 1882. 8. 111 S.

Schmidt's, Th., Compendium d. spec. Chirurgie ugleich als 2. Bd. zu Dr. *Krüche's* allgem. Chirurgie u. perationslehre dienend). Neu umgearb. von Dr. *Arno rüche*. Leipzig. Abel. 8. X u. 337 S. mit 48 eingedr. olzschn. 6 Mk.

Thirlar, Chirurg. Mittheilungen aus Prof. *Sacré's* linik in Brüssel. Journ. de Brux. LXXVI. p. 417. Mai.

Trifaud, Emile, Ueber Wundverband. Journ. Brux. LXXVI. p. 224. 328. 436. Mars—Mai.

Vogelgesang, Paul, Resultate d. antisept. Beandlung d. Amputationen u. Exartikulationen d. J. 1881 d. Charité, nebst einer Uebersicht 10jähr. Ergebnisse gleichen Operationen. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 8.

Weber, Ueber gereinigtes u. desinficirtes Werg als erbandmittel. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 21. p. 679. ai 22.

Wright, G. A., Ueber chirurg. Krankheiten b. Kinrn. Lancet I. 14; April.

S. a. III. 2. Ewald; 3. Hoggan, Sutton. VIII. Marsh. XII. 3. Berger. XIII. Power. XIX. 2. olin.

Vgl. I. u. XIX. 2. *Untersuchung von Blut, Harn, emdbildungen*. V. 2.; VII.; XIX. 3. *Anästhetika u. re Gefahren*. V. 3. *Galvanokaustik*. VIII. 2. e. *Trisus u. Tetanus*; 3. a. *Pyämie u. Septikämie*. XII. 6. *Darmirurgie*; 9. *Nierenchirurgie*. XIX. 2. *Endoskopie, Laryngoskopie, Rhinoskopie*; 3. *Adspiration, antiseptisches erfahren, Transfusion*.

) *Geschwülste (gut- und bösartige Neubildungen) und Polypen.*

Atkinson, Pulsirende Geschwulst an der Tibia. it. med. Journ. June 2. p. 1065.

Atlee, Louis W., Angeborne Cyste mit serösem halte am Hinterkopfe, ohne Zusammenhang mit dem hädel. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 124. n.

Calmette, Ueber Adenoidvegetationen d. Nasenchenhöhle. Gaz. des Hôp. 60.

Doyen, Infiltrirtes Epitheliom an d. Hand; Metaasen in d. Scheide d. N. medianus. Progrès méd. XI. . p. 415.

Escherich, Seltene Formen von Neubildungen im arynx. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 18.

Golding-Bird, C. H., u. F. A. Mahomed, ille von pulsirender Geschwulst an der Halswurzel. uy's Hosp. Rep. XLI. p. 83.

Gore, Albert A., Fälle von akutem Kropf, erfolgich behandelt mittels Einreibung von Quecksilberbijodid. ubl. Journ. LXXV. p. 476. [3. S. Nr. 138.] June.

Hjort, Tod während d. Operation von Nasenrachenschwülsten. Norsk Mag. 3. R. XIII. 4. Forh. S. 41.

Jacobson, W. H. A., Ueber d. anatom. Verändengen u. d. Ursprung d. Enchondrome d. Speicheldrüsen. uy's Hosp. Rep. XLI. p. 205.

Jacquemart, Fälle von Nasenpolypen. Ann. des l. de l'oreille, du larynx etc. IX. 2. p. 69. Mai.

Jardet, Sarkom d. Fussohle. Progrès méd. XI. . p. 413.

Knox, D. N., Fälle von Larynxgeschwülsten. Glasw med. Journ. XIX. 4. p. 249. April.

Küster, E., Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum u. d. vordern Mediastinum (Diskussion). Berl. klin. Wchnschr. XX. 18. p. 274.

Laffan, Geschwulst am Thorax dunkler Natur. Lancet I. 17; April p. 726.

Largeau, Cancroid an d Stirn. Progrès méd. XI. 20. p. 388.

Lundström, Exstirpation eines Sarkom d. Parotis. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 365.

May, Bennett, Excision eines Kropfes nach vorläuf. Tracheotomie. Brit. med. Journ. June 23. p. 1227.

Naumann, G., Ueber plötzl. Verschwinden von Geschwülsten. Eira VII. 9. S. 279.

v. Nussbaum, Ueber Umwandlung maligner Geschwülste (Krebse) in gutartige u. über Vorzüge glühender Instrumente. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 19.

Pfeilsticker, O., Ueber parenchymatöse Injektion von Ueberosmiumsäure in Geschwülste. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 11.

Prudden, T. Mitchell, Rhabdomyom d. Parotis. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 438. April.

Reverdin, Jaques Louis, et Auguste Reverdin, Note sur vingt-deux opérations de goitre. Genève. H. Georg. 8. 130 pp. et 3 planches phototypiques. — Revue méd. de la Suisse Rom. III. 4. 5. 6. p. 169. 233. 309. Avril—Juin.

Richelot, L. G., Abtragung eines Epitheliom in d. Mundhöhle b. einem Diabetiker. L'Union 64.

Richet, a) Chondrom d. Parotis. — b) Cyste unter d. Zunge. Gaz. des Hôp. 46.

de Saint-Germain, Ueber Behandlung erektiler Geschwülste b. Kindern. Gaz. des Hôp. 56.

Seitz, Johannes, Tod durch Stimmbandlähmung b. Kropf. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 146.

Sellers, Richard Burdett, Recurrirendes Sarkom d. Femur; Amputation im Hüftgelenk. Brit. med. Journ. June 2. p. 1066.

Stokes, William, Excision einer grossen von d. Schädelbasis ausgehenden Geschwulst mit Resektion des rechten Oberkiefers. Brit. med. Journ. June 9.

Tréiat, Lymphadenom an d. Schädelbasis. Gaz. des Hôp. 64.

Voltolini, R., Fall von Kehlkopfpolypen. Mon.-Schr. f. Ohkde. n. s. w. XVII. 6.

Wackerhagen, G., Exstirpation einer ausgedehnten Krebsgeschwulst in d. Unterkiefergegend. New York med. Record XXIII. 13; March.

Walsham, W. J., Entfernung einer tief sitzenden Talgcyste d. Halses vom Munde aus. Lancet I. 18; May.

Willett, Epitheliom; rasches Recidiv; Gelseminm gegen d. Schmerz. Brit. med. Journ. April 21. p. 767.

Wölfler, Anton, Ueber d. Entwicklung n. d. Bau d. Kropfes. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 1.

S. a. III. 3. Wutz. VIII. 2. b. Möbius; 2. d. Fitz Gerald, Savage. XII. 12. Stoker. XIII. Hardy, Hunt. XV. Berger.

Vgl. III. 4. *Angeborne Geschwülste*. VIII. 3. b. *Krebsgeschwülste*. IX. *Geschwülste u. Polypen der weibl. Genitalien*. XII. 5. *Gefässgeschwülste*; 6. *Polypen d. Mastdarms*; 8. *Knochengeschwülste*; 9. *Geschwülste der Harnblase u. der männl. Genitalien*. *Polypen der Harnröhre*; 12. *Operationen wegen Geschwülsten*. XIII. *Kropf mit Exophthalmus*. XIX. 2. *Bau u. Klassificirung der Geschwülste*.

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Berger, Ueber d. Einfluss d. Verletzungen auf Diathesen. Gaz. des Hôp. 54. 57. p. 428. 451. Vgl. a. d. Diskussion. Ibid. 66. p. 524.

Bland, George, Selbstmordversuch durch Halsabschneiden; Anfall von Asphyxie; Heilung. Lancet I. 20; May p. 863.

Brito, Philip S., Ueber Behandl. d. Hundebisse mit Rücksicht auf Verhütung d. Hydrophobie. Lancet I. 17; April.

Browne, Thomas, Ueber Bildung u. Verhütung des Decubitus bei Nervenkrankheiten. Lancet I. 15; April.

Chauvel, Gangrän beider Füsse; Glykosurie b. Sumpfkachexie; Amputation; Heilung. Gaz. des Hôp. 69. p. 549.

Collan, Joh., Fall von Bauchverletzung mit Vorfall d. Proc. vermiformis durch d. Wunde. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 341.

Crawford, D. G., Schussverletzung. Brit. med. Journ. June 30.

Doyen, Verletzung d. Hand; Lymphangitis; Abscess an d. Bursa olecrani; elephantiast. Anschwellung; rasche Ausbreitung. Progrès méd. XI. 21. p. 414

Finlay, David A. M., Schussverletzung d. Kniegelenks; conservative Behandlung. Brit. med. Journ. May 5. p. 860.

Fischer, Georg, Ein Ladestock im Gehirn; Heilung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. p. 411.

Fox, John, Ausgedehnte Verletzung d. Unterleibs u. d. Oberschenkels; Exartikulation im Hüftgelenk. Lancet I. 17; April.

Fraentzel, Ueber symmetr. Asphyxie u. symmetr. Gangrän. Ztschr. f. klin. Med. VI. 3. p. 277.

Haarseilschüsse. Gaz. des Hôp. 13.

Hagström, Viperbiss. Hygiea XLV. 6. S. 358.

Holmberg, Schussverletzung d. Leber. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 366.

Jenny, Durchbohrung d. Halses in querer Richtung durch einen Stab. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 11. p. 274.

Ilot, Herbert J., Zerquetschung d. Fusses; Gangrän d. Zehen; *Syme's* Amputation; Heilung. Lancet I. 15; April p. 635.

Kilhm, Otto, 91 Schussverletzungen, beobachtet in d. JJ. 1872—1881 in d. chirurg. Klinik d. Charité. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 43 S.

Lindner, Unterbindung d. Art. glutaea in d. Incisur wegen Stichwunde. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 5. p. 241.

M'Donnell, Verletzung d. Wirbelsäule mit folgender progress. Muskelatrophie. Dubl. Journ. LXXV. p. 428. [3. S. Nr. 137.] May.

Mallins, A. S., Schussverletzung des Unterleibs. Brit. med. Journ. April 14. p. 714.

Masing, E., Zur Casuistik d. subcutanen Sehnenzerreissungen. Chir. Centr.-Bl. X. 19. p. 302.

Riedel, B., Nervenverletzung der linken untern Extremität; rapide Destruktion d. linken Kniegelenks durch Gehversuche. Berl. klin. Wchnschr. XX. 17.

Robinson, Arthur H., Fälle von penetrirenden Schussverletzungen des Unterleibs. Brit. med. Journ. May 19.

Selling, Schussverletzung. Hygiea XLV 6. S. 376.

Szydlowski, Strangförm. schwielige Anwachsung einer Granatenkugel an d. Rippenperiost; Extraktion 28 Jahre nach d. Verletzung; Heilung per pr. intentionem. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 24.

Verneuil, Kopfverletzung mit nachfolg. Hirnerweichung: Hemiplegie. Progrès méd. XI. 21.

Westerlund, F. W., Fall von Darmruptur. Finska läkaresällsk. handl. XXV. I och 2. S. 121.

Wettergren, Fälle von Verletzungen. Hygiea XLV. 6. S. 367. 368.

Winter, W. H. T., Verschiebung d. Herzens durch äussere Gewalt, mit Luxation d. Clavicula u. von 3 Rippen. Dubl. Journ. LXXV. p. 393. [3. S. Nr. 137.] May.

Zieri, Schussverletzung am rechten Oberarm; Reflexpsychose. Irrenfreund XXV. 4.

S. a. IV. **Challan.** VIII. 2. a. **Day, Riedel, Silvestrini**; 3. d. **Harrison**; 4. **Gendron, Rosenthal.** X. **Valenta.** XII. 1. **Schilfgaarde**; 9. **Mathieu, Stevenson.** XVII. 1. **Emmert**

Vgl. VIII. 2. a. *Affektionen der Nervencentren nach Verletzungen.* XII. 1. *Wundbehandlung im Allgemeinen* 4. *brandige Entzündung*; 5. *Gefässverletzungen*; 7. a. u. 7. b *complicirte Frakturen u. Luxationen*; 8. *Knochen u. Gelenkverletzungen*; 9. *Verletzungen der Harn- u. männl Geschlechts-Organe.* XVII. 1. *Verletzungen vom forensischen Standpunkte.*

4) *Phlegmonen, Abscesse, Geschwüre, Fisteln, Stenosen, abnorme Trennungen u. Verwachsungen.*

Behm, Spina bifida. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. IX. 1. p. 197. 198.

v. Bergmann, Zur Behandl. d. Anus praeternaturalis (Diskussion). Berl. klin. Wchnschr. XX. 14. p. 214. 15. p. 229.

Breitenstein, Fortschreitende Phlegmone. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 61

Cavagnis, Vittorio, Spina bifida lumbalis, geheilt mittels elast. Ligatur. Ann. univers. Vol. 263 p. 425. Maggio.

Escherich, Zur Casuistik der Trachealstenosen Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 20.

Hasselmann, Fälle von Spina bifida. Mittheil. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte III. 8. p. 142.

Hayes, Robert T., Spina bifida; Operation. New York med. Record XXIII. 24; June.

Norstedt, Ossian, Spina bifida; Heilung. Hygiea XLV. 6. S. 376.

Pearson, Archid., Verband f. grosse Geschwüre. Glasgow med. Journ. XIX. 5. p. 377. May.

Quinlain, F. J. B., Galium aparine gegen chron. Geschwüre. Brit. med. Journ. June 16.

Riedel, B., Ueber Behandl. d. Kothfisteln entzünd. Ursprungs. Chir. Centr.-Bl. X. 14.

Southam, F. A., Ulcus perforans pedis u. dessen Bezieh. zu Affektion d. Nervensystems. Brit. med. Journ. June 23.

Vogelius, L. S., Seit 4 J. bestehendes Geschwür, geheilt durch Hydrarg. formidatum. Hosp.-Tid. 3. R. I. 19.

Walsham, Abscess hinter d. Oesophagus. Med. Times and Gaz. April 28. p 471.

S. a. III. 4. **Berg, Cleland, Wintersitz.** VIII. 5. **Allen**; 7. **Schmid**; 11. **Pietrzikowski** IX. **Thiry.** X. **Penruddock, Thompson.** XII. 9. **Schäfer.**

Vgl. VIII. 7. *Leber-Abscess.* IX. *Abscesse u. Fisteln an den weibl. Genitalien.* XII. 6. *Stenosen u. Fisteln am Oesophagus u. Magendarmkanals. Anus praeternaturalis*; 8 u. 9. *Abscesse, Fisteln u. Strikturen an den Knochen, den Harn- u. männl. Geschlechtsorganen.*

5) *Gefässkrankheiten und Aneurysmen.*

Barker, Arthur E., Aneurysma d. Art. poplitaea. Digitalcompression; Heilung. Brit. med. Journ. June 30.

Blaker, Fälle von Aneurysma d. Poplitaea. Lancet I. 14; April p. 591.

Clay, John, Instrument zur festen Anlegung d. Ligaturen. Lancet I. 23; June.

Courtade, A., Fälle von Aneurysmen. Gaz. hebd. 2. S. XX. 25.

Downes, E., Ueber d. Anwendung von Catgutligaturen. Lancet I. 15; April.

Gordon, Samuel, Aneurysmen beider Popliteal-arterien; Ligatur d. Femoralarterien zu verschiedenen Zeiten; Tod an bösart. Erkrankung d. Magens 13 J. später. Brit. med. Journ. April 7.

Hauptner, Alfr. Emil Otto, Ein Fall von gleichzeitiger Unterbindung d. Arteria u. Vena axillaris mit Resektion d. Nervus medianus u. musculocutaneus ohne consekutive Gangrän u. ohne Störungen d. Sensibilität u. Motilität. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 38 S.

Haward, Warrington, Fall von Aneurysma in Kniekehle. Lancet I. 24; June.

Helmes, T., Ueber primäre oder unmittelbare Liga- d. Art. femoralis b. Aneurysma d. Art. poplitaea n. er Durchschneideng d. Arterie zwischen 2 Ligaturen. it. med. Journ. June 9.

Heisti, Unterbindung d. Art. glutaea wegen trau- t. Aneurysma. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. ch 6. S. 374.

Leachman, A. W., Aneurysma der Poplitaea; gator d. Femoralarterie; Heilung. Lancet I. 21; May 906.

Naumann, G., Seidenligaturen an den grossen aenstämmen. Eira VII. 9. S. 281.

Redard, Zerreissung d. Art. radialis. Progrès d. XI. 18. p. 350.

Riebet, Hämorrheidalgeschwülste; Erschlaffung d. hiocter ani. Gaz. des Hôp. 45.

Trepper, Zur Casuistik der traumat. Glutäal- erysmen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 5. p. 229.

Walsham, W. J., Zur Methode d. Arterienligatur. t. med. Journ. April 7., Mai 12.

Warren, J. Collins, Traumat. Aneurysma, be- ndelt nach der Methode des *Antyllus*. Lancet I. 17; ril.

Whitehead, Aneurysma d. Art. poplitaea; Zer- ssung in d. Kniegelenk; Amputation im Oberschenkel; ilung. Lancet I. 16; April p. 682

S. a. VIII. 2. d. Gross; 4. *Aneurysmabildung, Em- lie, Thrombose*; 6. Blaker. IX. Cushing. XI. gston. XII. 2. Atkinson, Gelding, Saint- ermain; 3. Lindner; 7. a. Pleqné; 8. Buchan- n; 12. Krönlein.

Krankheiten der Zunge, der Speiseröhre, des agen-Darmkanals, Hernien, innere Einklem- mungen (Ileus), Vorfälle.

Atiee, John L., Eingeklemmte Hernie, complicirt t Erkrankung d. Samenstrangs. Amer. Journ. of med. . N. S. CLXIX. p. 117. Jan.

Borel, F., Hysterie, geheilt durch Reposition einer ernie. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 6. p. 368. in.

Beniliy, G., Innere Einklemmung, behandelt mit- s Laparotomie. Gaz. de Par. 15 16. 18. 20.

Bouley, Innere Einklemmung durch einen fibrösen rang vom Epiploon bedingt. Progrès méd. XI. 13. 247.

Brown, Walter H., Ueber Operation zur Radikal- ir d. Femoralhernie. Lancet I. 25; June.

Bryant, Thomas, Ueber chirurg. Affektionen d. inge. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 101.

Busch, F., Die Exstirpation d. Mastdarms mit ldung eines musculo-cutanen Perinäallappens. Berl. n. Wchnschr. XX. 15.

Butlin, Henry T., Gastrostomie bei Carcinom d. sophagus; Heilung d. Operationswunde; Tod 3½ W. äter. Brit. med. Journ. April 14.

Cerbe, Florian, Ileus mit Ausgang in Heilung. ieo. med. Presse XXIV. 13.

Chauffard, A., Hernia inguinalis; Krebs d. Darm- hlinge; sekundärer Krebs d. Leber. Progrès méd. XI. . p. 267.

Coupland, Sidney, Akuter Darmverschluss durch ritonit. Adhäsionen. Med. Times and Gaz. May 19.

Debove, Ueber primitive Verengung d. Oesopha- s e. ihre Behandlung. L'Union 92.

Deyen, E., Einklemmung einer Umbilicalhernie rch Verstopfung; Darmgangrän; Tod. Progrès méd. I. 16.

Dupont, Irreducible eingeklemmte Hernien, behan- lt mittels subcutaner Injektionen mit Morph. muriati- m. Gaz. des Hôp. 53.

Elder, George, Fälle von Colotomie. Lancet I. 18; May.

Epstein, Alois, Hernia inguinalis h. einem 8 W. alten Mädchen; Vereiterung d. Bruchsackes; Peritonitis mit Durchbruch durch d. Nabel; Heilung. Prag. med. Wchnschr. VIII. 24.

Fleury, Eingeklemmte Hernien, behandelt durch Injektionen mit Morph. muriaticum. Gaz. des Hôp. 48.

Fowler, Georg R., Erfolgreiche Lumbar-Colo- tomie h. einem 2 Mon. alten Kinde. New York med. Record XXIII. 20; May.

Fowler, J. Kingston, Volvulus; Abdominal- schnitt. Lancet I. 26; June.

Fraser, George R., Darmverstopfung; Erbrechen von Fäkalstoffen; Heilung. Brit. med. Journ. June 16. p. 1176.

Gilbert, A., Darmverschluss durch einen Darm- stein. Progrès méd. XI. 18. p. 346.

Gedlee, Irreducible Hernie an d. Basis d. Nabel- strangs, d. Colon enthaltend; Tod. Med. Times and Gaz. June 9. p. 640.

Hampeln, P., Invagination d. Ileocökalostium, complicirt mit lateraler sekundärer Invagination d. Cöcum. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 20.

Jacobson, W. H. A., Ueber Excision d. ganzen Zunge nach *Whitehead's* Methode. Lancet I. 15. 16; April.

Jones, J., Grosse Femoralhernie. Lancet I. 17; April p. 754.

Lawrie, Edward, Operation b. Inguinalhernien unter antisept. Cautelen. Lancet I. 19; May.

Leisrink, H., Die moderne Radikal-Operation d. Unterleibsbrüche. Eine statist. Arbeit. Hamburg. Voss. 8. X u. 115 S. 7 Mk.

Léjard, Eingeklemmte Inguinalhernie. Progrès méd. XI. 20. p. 388.

Lund, Edward, Ueber Luftblasen in d. Darm b. linkseit. Lumbarcolotomie. Lancet I. 14; April.

Mackenzie, Morrell, Gastrostomie, Oesopha- gostomie e. innere Oesophagotomie b. Behandl. d. Oeso- gusstrikturen. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 420. April.

Maydl, C., Zur operativen Behandlung d. Darm- krebses. Wien. med. Presse XXIV. 14. 16.

Miller, A. G., Eingeklemmte angeborne Hernie. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 968. [Nr. 335.] May.

Naumann, Traumat. Enteroperitonitis mit Ileus. Hygiea XLV. 6. S. 364.

Nepveu, G., Ueber Bakterien in d. serösen Peri- tonäalflüssigkeit b. eingeklemmten Hernien u. Darmocclu- sion; latentes Fieber u. latente Septikämie. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 22. p. 403.

Pleqné, Lucien, Anus praeternaturalis nach ein- geklemmter Cruralhernie. Progrès méd. XI. 23. p. 451.

Pitts, Bernard, Grosse Femoralhernie; plötzl. Zerreissung d. Bedeckungen; Vorfall d. Darmschlinge. Lancet I. 14; April.

Pohl, Anton, Darmintussusception von langer Dauer. Prag. med. Wchnschr. VIII. 21.

Prati, Teresinn, Resektion eines 21 cm langen Darmstücks n. Enterorrhaphie. Ann. univers. Vol. 263. p. 465. Giugno.

Pujos, Ueber Behandlung eingeklemmter Hernien mittels subcut. Injektion von Morph. muriaticum. Gaz. des Hôp. 65.

Richelot, L. G., Ueber Brucheinklemmung. L'U- nion 83.

Runeberg, Congenitale Hernia diaphragmatica. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 380.

Rupprecht, Paul, Zur Casuistik d. Magenopera- tionen. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 177.

Rydygier, Fall von Gastro-Enterostomie. Cbir. Centr.-Bl. X. 16.

Salén, E., Darmresektion b. gangränöser Hernie. Eira VII. 10.

Schaeffer, Spontane Ruptur d. Bauchdecken mit Vorfall d. Eingeweide b. einem Leistenbruch. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 19.

Schede, Exstirpation d. Zunge wegen Carcinom ohne Recidiv binnen 2 Jahren. Deutsche med. Wchnschr. IX. 23. p. 343.

Siplone, Vinceazo, Neue Darmnaht. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 532.

Smith, Alder, Erfolgreiche Gastrotomie b. Darmverschluss. Brit. med. Journ. May 26.

Sonrier, E., Ueber progressive a. prolongirte Taxis b. Behandl. d. Hernien. Gaz. des Hôp. 58.

Southam, F. A., Eingeklemmte Umbilicalhernie; Herniotomie; Heilung. Brit. med. Journ. June 2. p. 1065.

Thibierge, Georges, Darmeinklemmung durch ein von alter Peritonitis herrührendes Band bedingt. Progrès méd. XI. 23. p. 452.

Tillaux, Ueber d. Mesenterium vom chirurg. Standpunkte. L'Union 61.

Treves, Frederick, Fälle von Excision d. ganzen Zunge. Lancet I. 16; April.

Walsham, Excision eines Mastdarmkrebses. Brit. med. Journ. April 28. p. 812.

Warren, Joseph H., Ueber subcutane Operation mittels Injektion b. Hernien. Glasgow med. Journ. XIX. 4. 5. p. 260. 329. April, May.

Wettergren, Fälle von Herniotomie mit Darmresektion. Hygiea XLV. 6. S. 368. 369.

S. a. III. 4. Thomson. VIII. 6. Guinoiseau, Hamilton, Myrtle. IX. Bryant, Ferraresi, Jones, Schenker, Whitson. XII. 3. Westerlund; 4. Riedel; 12. Heliberg, Savage.

7) *Frakturen und Luxationen.*

a) Frakturen.

Bondesen, Joachim, Ueber einige Formen von complicirten Frakturen. Hosp-Tid. 3. R. I. 25.

Bryant, Fälle von complicirten Frakturen. Lancet I. 22; June p. 948.

Cameron, Complicirte Schädelfraktur mit Hemiplegie. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 303. April.

Clark, Henry E., Complicirte Schädelfraktur; Trepanation; Schwammtransplantation. Brit. med. Journ. April 21. p. 767.

Combe, Ueber Behandl. d. Deformationen nach multiplen Frakturen d. Unterkiefers. Bull. de Thér. CIV. p. 311. Avril 15.

Englisch, Jos., Extensionsapparat zur Behandl. d. Knochenbrüche d. untern Gliedmaassen. Wien. med. Presse XXIV. 13.

Fraser, John Hosack, Fraktur d. Seitenwandbeins; Ataxie; Heilung. Lancet I. 19; May.

Hamilton, John, Abtragung d. Brust; Fraktur d. Femur; Vereinigung ders.; neue Fraktur durch einen Pfuscher b. d. Versuch d. Einrenkung einer angebl. Hüftgelenksluxation. Lancet I. 22; June.

Hentzelt, Anatol, Ueber d. Behandl. d. subcutanen Querfrakturen d. Patella, mit besond. Berücksichtigung d. Punktion d. Gelenks u. d. Knochennaht. Inaug.-Diss. Dorpat. Druck von Schnakenburg. 8. 51 S. 1 Mk.

Jacquemart, Fraktur d. Felsenbeins. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. IX. 1. p. 1. Mars.

Jones, Robert, Fraktur d. Humerus mit Luxation im Schulter- u. Ellenbogengelenk. Lancet I. 17; April p. 727.

Kulenkampff, D., Embolie im rechten Herzen b. Fractura tibiae. Chir. Centr.-Bl. X. 20. p. 324.

Lindner, Fraktur d. ersten rechten Rippe, veranlasst durch d. Rückstoss d. Gewehrkolbens b. Schiessen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 5. p. 244.

Meyer, L., Splitterfraktur der Halswirbelsäule; Carbolsäurevergiftung. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 11. p. 284.

Murray, A. D., Complicirte Comminutivfraktur d. Schädels; Trepanation; Heilung. Lancet I. 17, Apr. p. 724.

Oliver, James, Fraktur d. Larynx durch direkte Gewalt. Lancet I. 26; June.

Paalsow, Frdr. Otto, Zur Casuistik d. Frakturen d. Extremitätenknochen. Inaug.-Diss. Berlin 18[illegible] 8. 48 S.

Parson, H., Refraktur d. Patella. Lancet I. 2[illegible] May.

Philippe, Ueber d. Behandl. d. Frakturen a[illegible] Extremitäten. Gaz. des Hôp. 70. 71. 75.

Pluqué, Fraktur d. Schädelbasis; Zerreissung [illegible] Carotis interna; Tod. Progrès méd. XI. 20.

Runström, Fall von Schädelfraktur. Hygiea XL[illegible] 6. S. 374.

Schelmpflug, Max, Zur Behandlung d. Oberschenkelfrakturen kleiner Kinder mittels Suspension (vertikale Extension). Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XX. p. 93.

Sheldon, Complic. Fraktur d. Schläfenbeins [illegible] Hernia cerebri; Heilung. Lancet I. 26; June p. 112[illegible]

Trélat, Ueber Fraktur d. untern Fibulaendes. Gaz. des Hôp. 59.

Verchère, Comminutivfraktur des Vorderarm[illegible] isolirte Luxation d. Radius; Exartikulation d. Schultergelenks. Progrès méd. XI. 19. p. 369.

Verneuil, Fraktur d. Collum femoris u. d. Trochanter, Luxation simulirend; Delirium tremens; Tod. Progrès méd. XI. 14.

Wagner, W., Comminutivfraktur d. Kehlkopf[illegible] durch Erwürgen, nebst Bemerkungen über d. Behandl[illegible] Chir. Centr.-Bl. X. 23.

Wahl, M., Naht b. Fraktur d. Patella. Deutsche med. Wchnschr. IX. 18. 19. 20.

Ward, Fälle von Fraktur d. Patella, behandelt [illegible] Sutur. Brit. med. Journ. June 9. p. 1118.

Wherry, George, Schädelfraktur mit Depression; Paralyse; Geistesstörung; Trepanation; Heilung. Brit. med. Journ. April 21. p. 767.

Zelle, Hans Viet., Beitrag zur Statistik d. subcutanen Frakturen an Kopf u. Rumpf. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 36 S.

S. a. VIII. 2. a. Silvestrini. XII. 1. Hes[illegible]quin; 7. b. Garden; 8. Keseberg.

b) Luxationen.

Bock, Unvollständ. Luxation d. Humerus; Resektion d. Humeruskopfes; Heilung. Journ. de Brux. LXX[illegible] p. 336. Avril.

Franks, Kendal, Spontane Luxation d. Hüftgelenks. Dubl. Journ. LXXV. p. 426. [3. S. Nr. 1[illegible] May.

Garden, Robert John, Luxation d. Handgelenks u. Fraktur d. untern Radiusendes. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 865. [Nr. 334.] April.

Heath, C., Fälle von Luxatio subcoracoidea u. [illegible] glenoidea. Lancet I. 15; April p. 634.

Kelly, J. E., Ueber Luxationen d. Daumens. Dubl. Journ. LXXV. p. 385. [3. S. Nr. 137.] May.

Luchtmans, C. P. C., Luxation d. Talus nach innen ohne Fraktur d. Malleolen. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 60.

Rivington, Luxation d. Hüftgelenks nach hinten. Lancet I. 18; May p. 772.

Robson, A. W. Mayo, a) Luxation d. Sternalendes d. Clavicula nach oben. — b) Luxation d. Unterkiefers während eines hyster. Anfalls. Med. Times and Gaz. May 19.

Schreiber, Aug., Zur Lehre von d. complicirten Luxationen u. deren Behandlung. Tübingen. Laupp. [illegible] IV u. 106 S. 2 Mk.

Schulte, Ludw., Ueber d. complete Luxation d. Talus. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 8. 31 S.

Vaehell, Vertikale Dislokation d. Patella. Lancet ; May p. 819.

Vogelius, L. S., Complic. Luxation d. 2. Daumenx; Sehnennaht. Hosp.-Tid. 3. R. I. 19.

S. a. XII. I. Bennequin; 3. Winter; 7. a. ilton, Jones, Verehère, Verneuil; 8. Vous.

Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, Muskel- und Gelenk-Krankheiten.

Albert, E., Ueber Gelenkresektionen bei Caries. er Klinik. Jahrg. 1883. 4.) Wien. Urban u. arzenberg. 8. 75 Pf.

l'Ambrosio, Fälle von Ankylose d. Kniegelenks. rim. med.-chir. XIV. 10–12. p. 556.

Aufrey, Caries d. Felsenbeins; Zerstörung des N. is; Affektion d. Kleinhirns. Progrès méd. XI. 14. 4.

Banham u. Arthur Jackson, Caries d. Wirbel-; Trepanation; Besserung d. Druckerscheinungen. med. Journ. April 28. p. 812.

Boek, Nekrose der Fibula; Resektion; Heilung. . de Brux. LXXVI. p. 237. Mars.

Bramm, Wilh., Ueber totale Exstirpation d. Clamit darauf folgender Regeneration ders. in Form u. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 26 S.

Bsehaaan, Periostit. Abscess am Unterkiefer; ne Blutung; Ligatur d. Carotis; Tod. Glasgow Journ. XIX. 5. p. 389. May.

Conklin, W. J., Periosteales Osteoidsarkom d. rus; Amputation im Schultergelenk; rasches Reci-Excision d. ganzen Scapula u. d. äussern Endes d. ula; Heilung. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. X. p. 102. Jan.

Curgenven, Sarkom d. Femur; Amputation im elenk; Heilung. Brit. med. Journ. April 28. p. 813.

Doyen, Synovitis fungosa d. Palmarsehne d. Zeige-; Exartikulation d. Fingers. Progrès méd. XI. . 394.

Felicki, Bolesl., Ueber d. schnellenden Finger. .-Diss. Greifswald 1882. 8. 33 S. mit 1 Taf.

Hutchinson, Jos. C., Excision d. Femur unter ochanter auf beiden Seiten wegen winkl. Ankylose ftgelenke nach Coxalgie. Amer. Journ. of med. . S. CLXX. p. 409. April.

Jaffé, Karl, Ueber Knochentuberkulose. Deut-Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. p. 432.

Judson, A. B., Ueber Zug u. Gegenzug b. Be- . d. Erkrankung d. Hüftgelenks. New York med. d XXIII. 19; May.

Keseberg, Zur Behandlung der Pseudarthrose. che Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. p. 579.

Kleinmann, Frdr., Die Phosphornekrose, mono- bearbeitet. Leipzig. Felix. 8. III u. 80 S. mit Bolzschn. u. 1 Taf. 3 Mk. 60 Pf.

König, Emil, Ueber Empyem u. Hydrops der öhle. Inaug.-Diss. Bern 1882. 8. 76 S.

Kühne, Gust., Beitrag zur Therapie d. fungösen elenksentzündung. Inaug.-Diss. München. Lin- 8. 46 S. 80 Pf.

Laffan, Morbus coxae; Delirium; Convulsionen; Lancet I. 17; April p. 726.

Leindersma, Sieds, Jets over resectie van de taak. Inaug.-Diss. Utrecht 1882. 8. 58 S.

Parker, Rushton, Fälle von Knochen- u. Geankheiten. Med. Times and Gaz. June 30. p. 726.

Pemberton, Oliver, Lose Körper im Knie- . Lancet I. 20; May.

Polaillon, Fälle von Malum Pottii mit Ausgang in g. L'Union 87.

Pollassoa, Maurice, Ueber d. Formen d. Geberkulose u. d. Entwicklung d. Fungositäten. Gaz. 2. S. XX. 14. 15. 18.

Porcher, F. Peyre, Sektionsbefund 54 J. nach Exeision d. Clavicula wegen Osteosarkom. Amer. Journ. of med. Sc N. S. CLXIX. p. 146. Jan.

Rudel, Joh. Benno Paul, Ein Wort für d. primäre Amputation bei cariös-tuberkulöser Fussgelenkserkrankung. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 31 S.

Saltzmann, a) Kniegelenksresektion. — b) Verletzung d. Kniegelenks. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 367. 368.

Savory, William S., Ungewöhnl. Fälle von Knochenabscess. Lancet I. 19; May.

Schäfer, Hans, Ulceröse Entzündung im Bereiche d. rechten Siebbeinhälfte, mit lethalem Ausgange. Prag. med. Wchnschr. VIII. 20.

Smith, John S., Caries d. Oberkiefers. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 12. p. 313. March.

Smith, Stephen, Winklige Ankylose d. Femur im Hüftgelenk; subcutane Durchschneidung d. Femurschaftes am Trochanter. New York med. Record XXIII. 22; June.

Steffen, Ferd., Ueber d. Vorkommen u. d. Erkrankungen d. Bursa mucosa praetibialis. Inaug.-Diss. Greifswald 1882. 8. 27 S. mit 1 Taf.

Talini, Bassiano, Fälle von Echinokokken in Muskeln u. Knochen. Gazz. Lomb. 8. S. V. 25. 26.

Vogelius, L. S., Distorsion d. Fusses, Nutzlosigkeit d. Massage. Hosp.-Tid. 3. R. I. 19.

Vogt, P., Die Ausführung d. Fussgelenkresektion b. fungöser Gelenkentzündung mittels primärer Exstirpatio tali. Chir. Centr.-Bl. X. 19. — Gefahr d. Fettembolie b. Kniegelenkresektionen. Das. 24.

Wettergren, Caries sicca d. Ellenbogengelenks. Bygiea XLV. 6. S. 373.

Zehader, Hans, Beitrag zur Coxitisbehandlung. Inaug.-Diss. (Bern.) Baden 1882. 8. 10 S. mit 10 Tab.

S. a. III. 4. Seils, Swedelin. VIII. 2. b. Charcot; 2. d. Lehmann. 3. a. Cameron, Scheimpflug; 3. d. Desprès; 10. Falkson. XII. 1. Hennequin, Vogelgesang; 2. Stokes; 7. Fox; 7. a. Verehère. XVI. Shaw.

Vgl. VIII. 3. a. *Rhachitis u. Osteomalacie; 5. Ozaena;* 10. *Knochensyphilis.* XII. 2. *Knochengeschwülste; 3. Gelenkwunden; 12. Resektionen, Amputationen, Exartikulationen, Osteotomien.* XIII. *Affektionen der Knochen der Orbita.* XIV. 1. *Affektionen des Processus mastoideus; Caries b. Ohrenleiden.*

9) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.*

Aman, L. A., Ueber Ausspülung d. Blase b. Blasenkatarrh. Eira VII. 12.

Barnes, Raglan W., Ueber d. Einfluss d. Stellung b. Harnlassen auf Bildung von Barnsteinen. Brit. med. Journ. June 30.

Berry, B. Poole, Doppelte congenitale Hydrocele; Suppuration; Tod. Lancet I. 20; May p. 863.

Brossard, Lipom d. Samenstrangs. Progrès méd. XI. 20. p. 393.

Butlin, Henry T., Ueber d. Diagnose zwischen bösartigen Geschwülsten u. gewissen tuberkulösen Affektionen d. Hodens. Med. Times and Gaz. June 2.

Delefosse, Ueber Litholapaxie. L'Union 65. 68.

Desprès, Orchitis b. Parotitis. Gaz. des Hôp. 50.

Dikeman, W. H., Impermeable Harnröhrenstriktur, Elektrolyse. New York med. Record XXIII. 25; June.

Edwards, F. Swinford, Ueber Nachweis von Blasensteinen b. Kindern. Brit. med. Journ. June 30. p. 1282.

Fischer, R. de, Fall von hohem Blasenschnitt. Wien. med. Presse XXIV. 19.

Glass, J. H., Elektrolyse b. Behandlung d. organ. Harnröhrenstrikturen. New York med. Record XXIII. 19; May.

Hamilton, J. B., Zerreissung d. Blase. Brit. med. Journ. June 16

Hartwig, Ueber Enuresis nocturna u. diurna. Med.-chir. Corr.-Bl. f. deutsch-amerik. Aerzte I. 3; März.

Heiberg, H., Fall von Krebs d. Penis. Norsk Mag. 3. R. XIII. 6. Forh. S. 107.

Hensohen, S. E., Ueber primären Blasenkrebs. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 5 och 6. S. 403.

Herschell, George, Urethrograph, Instrument zur Darstellung d. Umfangs d. Harnröhre. Lancet I. 22; June.

Israel, Nierenexstirpation. Deutsche med. Wochenschr. IX. 20. p. 299; 24. p. 359.

Kahn, S. S., Magnesia-Borcitrat gegen phosphat. Inkrustationen in d. Urethra nach d. Lithotomie. New York med. Record XXIII. 13; March.

Keyes, E. L., Evacuationsröhre f. d. Litholapaxie. Lancet I. 15; April.

Knight, Charles H., Grosser Prostata-Abscess. Arch. of med. IX. 2. p. 202. April.

Kunz, Herm., Einige Beiträge zur Ruptura vesicae urinariae. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 40 S.

Lauenstein, Carl, Ueber typische Phlegmone d. Penis. Chir. Centr.-Bl. X. 17.

Leclerc, René, Tuberkulose d. Urogenitalorgane. Progrès méd. XI. 19. p. 368.

Levin, P. A., Ueber chron. Blasenkatarrh. Eira VII. 10. 13.

Lloyd, Jordan, Nephrotomie wegen vermutheter Nierensteins. Lancet I. 22; June p. 948.

Mathieu, E., Gangrän d. Glans penis nach Phimose; Autoplastik. Gaz. hebd. 2. S. XX. 20.

Morris, Fälle von Harnröhrenstrikturen. Med. Times and Gaz. June 30. — Lancet I. 25; June p. 695.

Norstedt, Osslau, Nierenblutung nach Contusion. Hygiea XLV. 6. S. 375.

Olivarius, V., Vorfall d. Harnröhrenschleimhaut. Hosp.-Tid. 3. R. I. 17.

Peltzer, Ueber d. Wundbehandlung nach Urethrotomie. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 6. p. 278.

Pîequé, Multiple Harnfisteln; Tod an Erysipel. Progrès méd XI. 14. p. 263.

Pinching, Richard L., Ueber Radikalkur der Varicocele. Dubl. Journ. LXXV. p. 401. [3. S. Nr. 137.] May.

Pollock, C., Convulsionen, durch Reizung d. Präputium bedingt. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 12. p. 316. March.

Posner, C., Primäres Carcinom der Harnblase. Berl. klin. Wchnschr. XX. 26.

Ponsson, A., Tuberkulose d. Harn- u. Geschlechtsorgane. Progrès méd. XI. 14. p. 270.

Reclus, Paul, Hernie d. tuberkulösen Hodens. Progrès méd. XI. 14. p. 269.

Roberts, John B., Ueber perinephr. Abscesse. Amer. Journ of med. Sc. N. S. CLXX. p. 390. April.

Sansome, Thos., Ueber Nachweis von Steinen in d. Blase b. Kindern. Brit. med. Journ. June 23. p. 1225.

Siegfried, Herm., Ueber d. Fisteln d. Urachus. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 29 S.

Stevenson, W. F., Traumat. Gangrän d. Penis u. Scrotum; Tod. Lancet I. 16; April p. 682.

Sturgis, Vergrösserung d. Scrotum u. Präputium. Journ. of cutan. and vener. dis. I. 7. p. 208. April.

Thompson, Henry, Die Untersuchung d. Blase mittels Eröffnung vom Damme aus. (Uebersetzt von *Dupuis*.) Deutsche med. Wochschr. IX. 22. 23.

Thornton, J. Knowsley, Fälle von erfolgreicher Nephrektomie. Lancet I. 21; May.

Whitehead, Nierenabscess; Nephrektomie. Brit. med. Journ. June 23. p. 1226.

S. a. III. 4. Pollock, Schönenberger. VI. Stöcker. VIII. 3. c. Doyen, Verneuil; 3. d. Harrison; 9. a. Kaposi. IX. Küstner. X. Valenta, Whitham. XI. Hirschsprung. XII. 6. Atlee, 11. *Fremdkörper*.

10) *Orthopädik. Künstliche Glieder.*

Davy, Richard, Ueber Excision eines keilförm. Knochenstücks am transversalen Gelenk d. Tarsus bei Klumpfuss. Brit. med. Journ. May 12.

Golding-Bird, C. Hilton, Ueber Pes valgus u. pronatus acquisitus u. Pes cavus. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 439.

Kormann, Ernst, Histor. Literaturforschungen auf d. Gebiete d. Orthopädie. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XX. 1. p. 15.

Lesser, L. v., Ueber Cubitus valgus. Virchow's Arch. XCII. 1. p. 1.

Lund, Edward, Ueber Behandl. d. Wirbelsäulenkrümmung in ihren frühern Stadien durch Reclination. Brit. med. Journ. June 23.

Martin, H., Ueber d. im Hospice orthopédique de la Suisse Romande behandelten Kranken. Revue méd. de la Suisse Rom. III. 6. p. 297. Juin.

Mikulicz, J., Skoliosometer, ein Apparat zur Messung d. Skoliose. Chir. Centr.-Bl. X. 20.

Owen, Edmund, Ueber Behandl. d. angeborenen Klumpfusses. Lancet I. 17; April.

Ponads, T. Henderson, Angeb. Contraktion d. Kniegelenke mit beiderseit. Klumpfuss; Tenotomie u. Extension mittels *Martin*'scher Gummibinden. Lancet I. 17; April. — Brit. med. Journ. April 7. p. 663.

Witzel, Oscar, Zur Kenntniss d. sekundären Veränderungen bei muskulärem Schiefhalse. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. 5 u. 6. p. 534.

S. a. X. Depaul. XII. 1. Hennequin; 8. Hutchinson.

Vgl. VIII. 3. a. *Scrofulose, Rhachitis.* XII. 8. *Contrakturen, Pott'sches Uebel, Osteotomie.*

11) *Fremde Körper.*

Curtis, Wm., Fremder Körper in der Urethra. Brit. med. Journ. May 19. p. 956.

Gérard, Extraktion eines 21 cm langen fremden Körpers aus d. Magen. Gaz. des Hôp. 39.

Hunter, George, Fremder Körper in d. Urethra. Brit. med. Journ. June 2. p. 1064.

Keeling, Einkeilung eines fremden Körpers in d. Luftwegen; Tracheotomie; Heilung. Lancet I. 20; May p. 864.

Norstedt, Osslau, Fremder Körper im Rectum. Hygiea XLV. 6. S. 375.

Rothe, A., Fremder Körper in der Harnblase bei einem männl. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XL. 1 u. 2. p. 306.

Smith, Henry, Entfernung von Tracheotomieröhren aus d. Trachea. Lancet I. 25; June.

Van der Poel, John, Wanderung von Nadeln im Körper. New York med. Record XXIII. 21; May p. [illegible]

S. a. XII. 3. Fischer, Szydlowsky; 8. Gelenkkörper. XVI. Hjertström.

12) *Operationen. Instrumente. Verbandlehre.*

Amputations. VIII. 2. a. *Bourdon*; 3. c. *Ma*[illegible] XII. 1. *Vogelgesang*; 2. *Sellers*; 3. *Chauvel, Ilo*[illegible] *Whitehead*; 8. *Conklin, Curgenven, Rudel*; 12. *Colbourne*, *Lloyd, Ollier*.

Colbourne, L., Zur Lappenbildung bei Amputationen. Brit. med. Journ. April 7. p. 663.

Gottstein, J., Röhrenzangen für Operationen im Kehlkopf, Nasenrachenraum u. Nase. Berl. klin. Wochenschr. XX. 24.

Heilberg, O., Fälle von Laparotomie, ausgeführt von *C. B. Mesterton*. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 4 och 5. S. 183.

Hoesslin, Rudolf v., Die Resektion des Fussınks mit temporärer Durchsägung d. Calcaneus. Berl. ı. Wchnschr. XX. 21.

Holl, M., Die Operation an d. Leiche. Ein Leitɜn f. Operationsübungen mit besonderer Berücksichtig der Anatomie. Stuttgart. Enke. 8. VI u. 162 S. 32 eingedr. Holzschn. 3 Mk. 60 Pf.

Holmes, T., Naht d. Nervus musculo-spiralis 5 Mon. h seiner vollständigen Durchtrennung. Lancet I. 24; e

Hornhostel, Fritz v., Resektion der Schädelchen wegen nicht traumat. Erkrankungen. Wien. l. Presse XXIV. 19—22. 25.

Jacobson, Nathan, Fälle von Tracheotomie. r York med. Record XXIII. 26; June.

Igniponktur s. VIII. 6. *Weissäcker.*

Krönlein, U., a) Trepanation wegen traumatischer ıtur d. Art. meningea media. — b) Fälle von geheilter ıdgelenksresektion wegen fungöser Gelenkentzündung. weiz. Corr.-Bl. XIII. 10. p. 253. 254.

Ligatur, elastische, s. XII. 4. *Cavagnis.*

Lloyd, Jordan, Ueber Behandl. d. Blutung bei putation oder Resektion d. Hüftgelenks. Lancet I. 21; r.

Maurer, A., Sonde zum Durchziehen von Drainageren. Chir. Centr.-Bl. X. 21.

McCormack, J. N., Psychische Veränderung nach Trepanation. New York med. Record XXIII. 21; r.

Mills, B. Langley, Statistik d. Operationen in *ph Bell's* Klinik vom 1. Nov. 1882 bis 1. April 1883. nh. med. Journ. XXVIII. p. 1005. [Nr. 335.] May.

Ollier, Ueber Resektionen u. Amputationen bei ɔerkulösen. Journ. de Thér. X. 12. p. 449. Juin.

Page, Herbert W., Sekundäre Naht d. Nervus aris, 6 Mon. nach dessen Durchtrennung. Brit. med. rn. June 23.

Plastische Operationen s. XII. 9. *Mathieu.*

Punktion des *Herzbeutels* u. *Herzens* VIII. 4. *Ro-ts.*

Savage, Thomas, Fälle von Abdominalschnitt ɾeu verschiedener Erkrankungen. Brit. med. Journ. ɪil 14.

Schultén, M. W. af, Verschlucken eines Höllenrstücks bei Aetzung im Kehlkopf. Finska läkaresällsk. ɪdl. XXIV. 5 och 6. S. 370.

Stoker, Thornley, Ueber Abtragung d. Schildse. Dubl. Journ. LXXV. p. 525. [3. S. Nr. 138.] ɪe.

Thompson, W. G., Schwammtransplantation. New rk med. Record XXIII. 21; May.

Thorakocentese s. VIII. 5. *Aufrecht, Finlay, ɪntze, Hofmokl, Nolen, Parker.* Vgl. a. XIX. 3. *Cantmessa, Riva.*

Tracheotomie s. VIII. 6. *Mossberg.* X. *Rek.* XII. 2. *May;* 11. *Keeling, Smith;* 12. *Jacobson.*

Transplantation s. VIII. 9. a. *Hahn.* XII. 1. *ınks;* 7. a. *Clark;* 12. *Thompson.* XIII. *Wolfe.*

Trepanation s. VIII. 2. a. *Silvestrini.* XII. 7. a. *rray, Wherry;* 8. *Banham;* 12. *Krönlein, Mc Cormack.*

Treves, Frederick, Ueber Eindringen von Luft l. Venen bei Operationen. Brit. med. Journ. June 30.

Wyke-Smith, Walter, Fälle von Operationen Greisen. Brit. med. Journ. June 23. p. 1225.

S. a. VIII. 7. Blum, Gussenbauer, Korach, hmid. XIX. 2. Liebig; 3. Remy.

Vgl. VIII. 3. b. *Operationen wegen Krebs.* IX. *Am-ation der Brust, Ovariotomie, Laparotomie, Operationen Verschluss der Vagina, bei Fisteln, Vorfall des Uterus der Vagina, Polypen, Fibromen, Exstirpation des Ute-, Perinäorrhaphie.* X. *Kaiserschnitt.* XII. 1. *Antisep-che Chirurgie, Verfahren zur Blutsparung, Nerven-chirurgie, Lufteintritt in die Venen, Transplantation, Drainage;* 2—11. *Operationen wegen den einzelnen Abschnitten angehöriger Krankheiten.* XIX. 2. *Endoskopie, Laryngoskopie, Rhinoskopie;* 3. *Adspiration, Transfusion.*

XIII. Augenheilkunde.

Abadie, Ch., Ueber Dehnung u. Ausreissung des N. nasalis, wegen Ciliarneuralgie. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 5 et 6. p. 234. Mai—Juin.

Badal, Ueber Dehnung des N. nasalis externus, wegen Ciliarneuralgie. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 5 et 6. p. 231. Mai—Juin.

Barde, Aug., Hôpital ophthalmique à Genève. Genève. H. Georg. 8. 23 pp.

Becker, Otto, Zur Anatomie d. gesunden u. kranken Linse. Wiesbaden. Bergmann. 4. XVI u. 220 Sp. mit 14 Taf. 36 Mk.

Berlin, R., u. Remhold, Untersuchungen über d. Einfluss d. Schreibens auf Auge u. Körperhaltung d. Schulkindes. Stuttgart. Kohlhammer. Lex.-8. III u. 58 S. mit 2 Curventafeln. 2 Mk. 40 Pf.

Bjerrum, Jannick, Ueber den Lichtsinn u. den Formsinn bei verschied. Augenkrankheiten. Nord. med. ark. XV. 1. Nr. 1.

Bower, Ernest D., Sympath. Ophthalmie 17 T. nach Excision d. andern Auges. Brit. med. Journ. May 26.

Bralley, W. A., Ueber d. Glaskörper in seinen Beziehungen zu verschied. Affektionen d. Auges. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 485.

Bralley, W. A., Ueber Behandlung d. Blepharitis granulosa. Brit. med. Journ. May 19.

Bremer, Emil, Ein Fall von sympath. Entzündung nach diffuser tuberkul. Entzündung d. gesammten Uvealtraktus im andern Auge. Inaug.-Diss. Königsberg. 8. 26 S.

Bucklin, C. A., Strabismus convergens, geheilt durch Eserin. New York med. Record XXIII. 22; June.

Buta, Rieb., Unters. über d. physiol. Funktionen d. Peripherie d. Netzhaut. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 144 S. mit 3 Curventaf. 2 Mk.

Chapman, Paul M., Ueber destillirtes Wasser als Vehikel für Augenwässer. Practitioner XXX. 5. p. 354. May.

Charpentier, Aug., Ueber d. Geschwindigkeit d. von d. Retina ausgehenden Reaktionen. Arch. de Physiol. 3. S. I. 4. p. 599. Mai.

Charpentier, A., Ueber Farbenempfindung u. Perception verschiedener Helligkeitsgrade. Gaz. de Par. 16. p. 186.

Chasanow, J., Ueber d. Progression d. Myopie. Inaug.-Diss. Königsberg. 8. 28 S.

Cohn, Hermann, Die Hygieine d. Auges in d. Schulen. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. gr. 8. VI u. 190 S.

Collard, Quirin César, De oogen der Studenten van de rijks-universiteit de Utrecht. Inaug.-Diss. Utrecht 1881. 8. 87 S.

Connor, Leartus, Ueber Syphilis des Auges u. seiner Anhänge. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 378. April.

Credé, Die Verhütung der Augenentzündung der Neugebornen. Arch. f. Gynäkol. XXI. 2. p. 179.

Deutschmann, R., a) Gehirnabscess mit doppelseit. Stauungspapille; Meningitis basilaris u. Perimetritis; Neuritis optici interstitialis descendens. — b) Ueber Anwendung d. Jodoform in d. Augenheilkunde. — c) Zur Semidecussation im Chiasma nervorum opt. d. Menschen. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 292. 318. 323.

Dransart, Ueber Behandlung d. Netzhautablösung mittels Iridektomie. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 5 et 6. p. 228. Mai—Juin.

Med. Jahrbb. Bd. 198. Hft. 3. 43

Dürr, Die Refraktion von 414 Schülern nach Anwend. von Homatropin. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 103.

Duval, Mathias, Ueber d. Entwicklung d. Auges. Progrès méd. XI. 23. p. 457.

Fitz Gerald, C. E., Ueber den Zusammenhang zwischen Augenkrankheiten u. Krankheiten d. weiblichen Genitalien. Dubl. Journ. LXXV. p. 355. [3. S. Nr. 136.] April.

Galezowski, Ueber subcutane Injektion mit den Cyanüren von Gold, Silber u. Platina bei Pupillenatrophie bei Ataktischen. Gaz. des Hôp. 44.

Galezowski, Ueber Augenkrankheiten bei Diabetes. Journ. de Thér. X. 7. p. 241. Avril.

Gayet, Beiderseitige Chorio-Retinitis bei alten Drüsenaffektionen. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 2 et 3. p. 143. Mars—Avril.

Germann, Th., Statistisch-klin. Untersuchungen über d. Trachom. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. IV u. 80 S. 1 Mk.

Giraud-Teulon, Ueber die Farbenempfindung. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 16. p. 524. Avril 17.

Glascott, Charles E., Fälle von Cilien in der vordern Kammer. Lancet I. 19; May.

Gouvêa, H. de, Zur Kenntniss d. Hemeralopie u. Xerophthalmie aus Ernährungsstörungen. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 167.

Haab, O., Ueber einige seltenere Entzündungsformen am Auge. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 10. p. 251.

Hadlow, Henry, Die Kurzsichtigkeit unter den Knaben d. Greenwich Hospital School. Brit. med. Journ. May 19.

Hardy, Exophthalmus mit Kropf. Gaz. des Hôp. 55.

Herschel, Ueber Hemianopsia nasalis. Deutsche med. Wchnschr. IX. 16.

Herschel, Plötzliche Wiederherstellung des Sehvermögens eines in Folge von innerer Entzündung seit Jahren amaurot. Auges. Deutsche med. Wchnschr. IX. 20. p. 301.

Higgens, Charles, Ueber von den Augen ausgehenden Kopfschmerz. Brit. med. Journ. June 9.

Hirschberg, J., Ueber d. angeb. Pigmentirung d. Sklera u. ihre pathogenet. Bedeutung. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 1.

Hoffmann, F. W., Fall von Amaurose nach Hämatemesis. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 172. Mai.

Hollstein, Carl, Die Antisepsis in d. Augenheilkunde. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 33 S.

Hunt, Exophthalmus mit Kropf, behandelt mit Duboisin. Brit. med. Journ. May 19. p. 958.

Jacoby, Felix, Zur Therapie d. Verschlusses d. Thränennasenganges. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 30 S.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte im Gebiete d. Ophthalmologie. 12. Jahrg. Bericht f. d. J. 1881. 2. Hälfte. Tübingen. Laupp. 8. IV. S. u. S. 243—540 u. Bibliogr. 80 S. 7 Mk.

Katz, Die Kurzsichtigkeit nach Ursache, Wesen u. Gefahren mit besonderer Rücksicht auf Auge u. Schule, sowie d. graue Staar nach Form u. Heilbarkeit. Berlin. Horrwitz. 8. IV u. 64 S. 1 Mk. 50 Pf.

Knapp, H., a) Fremde Körper im Augenhintergrunde eingeheilt mit Erhaltung von gutem Sehvermögen. — b) 2 J. langes Verweilen eines Stahlstücks in d. Cornea ohne Reizerscheinung. — c) Färbung d. Lichtreflexes am Rande von in die vordere Kammer dislocirten Linsen. Arch. f. Ahkde. XII. 3. p. 303. 313. 314.

Königstein, L., Die Anomalien d. Refraktion u. Accommodation. Praktische Anleitung zur Brillenbestimmung. Wien. Braumüller. 8. V u. 69 S. mit 14 eingedr. Holzschn. 2 Mk. 40 Pf.

Leber, Th., a) Hydrocephalus mit neurit. Sehnervenatrophie u. continuirl. Abträufeln wässeriger Flüssigkeit aus d. Nase. — b) Xerosis d. Conjunctiva u. Cornea kleiner Kinder. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 273. 328.

Magelssen, A., Fall von erworbenem Nystagmus. Norsk Mag. 3. R. XIII. 3. S. 119.

Magnus, Hugo, Die Blindheit, ihre Entstehung u. ihre Verhütung. Breslau. Kern. 8. XVI u. 337 S. mit 1 Taf. 6 Mk.

Magnus, H.; C. Horstmann; A. Nieden, Bericht über d. Leistungen u. Fortschritte d. Augenheilkunde. Arch. f. Ahkde. XII. 3. p. 334.

Mandelstamm, E., Der trachomatöse Process. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 52.

Matthiessen, Ludwig, Ueber die Form der astigmat. Bilder sehr kleiner gerader Linien bei schiefer Incidenz der Strahlen in ein unendlich kleines Segment einer brechenden sphär. Fläche. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 147.

Mayerhausen, G., Der gefässlose Bezirk der menschl. Retina. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 150.

Meyer, Ed., Handbuch d. Augenheilkunde. 3. Aufl. Berlin. H. Peters. 8. XVI u. 592 S. mit 244 eingedr. Holzschn. 10 Mk.

Michel, Tuberkulose des Auges. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 3.

Minor, James L., Fall von Grünblindheit. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 471. April.

Monte, Michele del, Ueber Glaukom. Il Movim. med.-chir. XIV. 10—12. p. 534.

Moura-Brazil, Ueber d. intraoculare Spannung bei verschied. Rassen (Weisse, Mestizen, Schwarze, eingeborne Brasilianer). Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 2 et 3. p. 150. Mars—Avril.

Nicolini, Teodore, Ueber Jequirity. Gaz. Lomb. 8. S. IV. 14. 15.

Nieden, A., Schriftproben zur Bestimmung d. Sehschärfe. 2. Aufl. J. F. Bergmann. gr. 8. 8 S.

Nordenson, E., Ophthalmometr. Untersuchungen über d. Astigmatismus d. Cornea bei Schülern von 7 bis 20 Jahren. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 2 et 3. p. 110. Mars—Avril.

Nordman, G. A., Frei bewegliche Linse bei grossem artificiellen Iriskolobom. Finska läkaresällsk. handl. XXIV. 5 och 6. S. 324.

Pagenstecher, H., 27. Jahresber. d. Augenheilanstalt für Arme in Wiesbaden. Mit einer Abhandlung: die Brille, ihre Anwend. u. Wirkungsweise. Wiesbaden. Bergmann. 8. 43 S. 1 Mk.

Panas, Ueber Strabismus. L'Union 59. 66. 6[illegible] 70. 89.

Parinaud, Ueber Modifikationen d. Kataraktoperation. Gaz. de Par. 23.

Perrin, Maurice, Ueber rheumat. Conjunctivitis. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 16. 18. 19. p. 514. 584. 6[illegible] Avril 17; Mai 1. 8.

Power, Henry, Ueber Augenkrankheiten in Bezieh. zur Medicin u. Chirurgie. Lancet I. 21. 22. [illegible] 26; May, June.

Raehlmann, E., Bericht über d. Wirksamkeit d. Univ.-Augenklinik zu Dorpat vom Sept. 1881 bis Ende Dec. 1882 nebst kürzern ophthalmolog. Abhandlungen. Dorpat. Schnakenburg. 8. 45 S. 1 Mk. 20 Pf.

Renton, Crawford, Entfernung einer Augenwimper aus der vordern Kammer. Lancet I. 19; [illegible] p. 819.

Rijnbeck, Nicolaas van, Over het endem[illegible] ooglijden der minvermogende bevolking te Amsterdam 1881. Utrechter Inaug.-Diss. Amsterdam 1881. 8. 6[illegible] mit 8 Tabellen.

Roosa, D. B. St. John, Ueber Brillenbestimmung. New York med. Record XXIII. 19. 20. 21; [illegible]

Rosenbach, P., Zur Casuistik der Hemianopsie. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 12.

Rossander, Carl J., Ueber Kapseleinklemmung bei Staarextraktionen u. über Iridotomie. Hygiea XLV. [illegible] S. 209.

Ryerson, G. Sterling, Ueber abnorme Erscheinungen nach Anwend. d. Atropin auf d. Auge. New York med. Record XXIII. 17; April.

Sattier, H., Ueber d. Natur d. Jequirityophthal-. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 207. Juni.
Schäfer, H., Aniridie u. Aphakie; Iridodialysis matica. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 13.
Schaffer, Ludwig, Zur Behandlung der an-kungsfähigen Formen der Bindehaut-Erkrankungen. en. L. W. Seidel u. Sohn. gr. 8. 52 S. 1 Mk.
Scherk, Iridotomie u. Discision. Berl. klin. Wo-nschr. XX. 25. 26.
Schlöta, Hj., Ueber Myopie. Norsk Mag. 3. R. I. 6. S. 304.
Schmidt-Rimpler, H., Zur Aetiologie d. Kata-tentwicklung im mittlern Lebensalter. Klin. Mon.-Bl. hkde. XXI. p. 181. Mai.
Settegast, Franz, Die Iridotomie. Inaug.-Diss. lin 1882. 8. 34 S.
Simpson, Alexander Russell, Ueber Pro-laxe d. Ophthalmia neonatorum. Edinb. med. Journ. VIII. p. 877. [Nr. 334.] April.
Stilling, J., Zur Genese der Netzhautablösung. h. f. Ahkde. XII. 3. p. 332.
Stricker, Ueber die lichtempfindl. Apparate der iaa. Wien. med. Presse XXIV. 14. p. 445.
Tacke, Augenoperationen. Journ. de Brux. LXXVI. 318. Avril.
Taylor, Charles Bell, Modifikation d. Katarakt-ratioo. Lancet I. 14; April p. 613.
Thalberg, J., Zur Casuistik der durch Inanitions-tände bedingten Hornhautgangrän. Arch. f. Abkde. . 3. p. 314.
Tscherning, M., Zur Aetiologie d. Myopie. Arch. phthalmol. XXI. 1. p. 201.
Ulrich, Rich., Ophthalmoskop. Befund nach Blut-ust. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 183. Mai.
Vernon, J. Bewater, Cysticercus im Auge. Lan-l. 21; May p. 904.
Voltolini, R., Der Elektromagnetismus in der enheilkunde. Deutsche med. Wohnschr. IX. 20.
Vossius, A., Ueber Anwendung d. Jodoform in d. enheilkunde. Arch. f. Ophthalmol. XXI. 1. p. 297.
Vossius, A., a) Beidseit. symmetr. Hornhauttrü-g, entstanden nach einem apoplekt. Anfall, mit par-er Trigeminus-Anästhesie. — b) Congenitale Anomalien ris. — c) Gebellte Meningitis nach Enucleation eines t an eitriger Panophthalmitis erkrankten Auges. Klin. .-Bl. f. Ahkde. XXI. p. 227. 233. 237. Juni.
Wahlfors, K. R., a) Intermittens-Amblyopie. — Accommodationsparese. Finska läkaresällsk. handl. IV. 5 och 6. S. 328. 382.
Wariomont; L. de Wecker; Deneffe, Ueber uirity. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 2 et . 97. 100. 104. Mars—Avril.
Webster, David, Centrales Skotom mit Störung Farbenperception. New York med. Record XXIII. June.
Wecker, L. de, Ueber klin. Anwend. d. Jequirity. . d'Oculist. LXXXIX. [12. S. IX.] 5 et 6. p. 217. —Juin.
Wecker u. Masselon, Modifikation d. Astigmo-ers. Ann. d'Oculist. LXXXIX. [2. S. IX.] 2 et 3. 38. Mars—Avril.
Weijde, Alb. Jac. van der, Methodisch onder-k der kleurstelsels van kleurbilnden. Inaug.-Diss. echt 1882. 8. 62 S.
Wilbrand, Hermann, Ueber neurasthenische henopie u. sogen. Anaesthesia retinae. Arch. f. Akhde. . 3. p. 263.
Wolfe, J. R., Ueber Transplantation von Haut-ten aus entfernten Körpergegenden bei plast. Opera-en am Augenlid. Practitioner XXX. 5. p. 331. May.
Wolfe, J. R., a) Abscess d. Augenlids, 11 Mon. lang tehend, Orbitalgeschwulst simulirend. — b) Schussver-ung d. Auges. — c) Spasmus d. Augenlides u. d. Mosc. iris. — d) Behandlung d. Eiterung im Thränenkanal. l. Times and Gaz. April 14.

S. a. I. Aubert, Guebhard. III. 2. Degiel, Groenhagen; 3. Bechterew, Heusen, Ranney, Tigerstedt; 4. Magnus. VIII. 2. a. Alexander, Bailey, Bnocola, Charcot, Féré, Gowers, Karewski, Magnau, Wernicke; 2. b. Möbius; 2. d. Fitz Gerald; 3. a. Eversbusch, Jäger, Link, Paulsen; 3. c. Damsch; 5. Gabb, Trautvetter; 9. a. Keodall; 10. Juliusburger, Putzel. X. Emrys, Ryerson, Steinheim. XVII. 2. Jacobson.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

1) *Ohrenkrankheiten.*

Böke, Julius, a) Blutung aus d. Ohre. — b) Ueber Gleichgewichtsstörungen u. nervöse Affektionen bei Trommelhöhlenleiden. Arch. f. Ohkde. XX. 1. p. 47. 53.
Brunner, Gustav, Zur Otitis labyrinthica infantum (*Voltolini*). Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 10.
Burckhardt-Merian, Alb., 100 Schemata zum Einzeichnen von Befunden am Gehörorgane. 2. Auflage. Basel. Schwabe. 8. Mit Taf. 3 Mk.
Burnett, Charles H., Ueber trockne lokale Behandlung d. Otorrhöe. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXIX. p. 83. Jan.
Cassells, James Patterson, Ueber Diagnose d. Ohrenkrankheiten. Glasgow med. Journ. XIX. 4. 6. p. 281. 432. April, June.
Christinneck, Statist. Bericht über d. in d. Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. vom 15. Oct. 1881 bis 15. Oct. 1882 untersuchten u. behandelten Fälle. Arch. f. Ohkde. XX. 1. p. 24.
Dennert, Hermann, Zur Untersuchung d. Gehörorgans. Arch. f. Ohkde. XX. 1. p. 1.
Dewerny, Ueber Simulation von Gehörfehlern u. ihre Entlarvung. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XII. 5. p. 217.
Doran, Alban, Angeborne Cysten u. Fisteln am äussern Ohr. Brit. med. Journ. June 23. p. 1225.
Duneanson, J. J. Kirk, Ueber Untersuchung d. Taubstummen. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1002. 1102. [Nr. 335. 336.] May, June.
Dupont, Marius, Ueber d. Larynx u. d. Pharynx der Taubstummen. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. IX. 2. p. 65. Mai.
Giampietro, Eduardo, Ueber akuten Hydrocephalus bei Otitis. Giorn. internaz. delle Sc. med. V. 3 e 4. p. 301.
Graf, Fr., Die Antisepsis in d. Ohrenheilkunde. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.
Hagen, Ernst Rich., Das Ohr u. seine Pflege im gesunden u. kranken Zustande. 2. Aufl. Leipzig. Weber. 8. XVI u. 172 S. mit 45 eingedr. Holzschn. 2 Mk.
Kieselbach, W., Ueber d. galvanische Reizung d. Acusticus. Arch. f. Physiol. XXXI. 1 u. 2, 7 u. 8. p. 95. 377.
Loewenberg, B., Ueber die Abweichungen der Nasenscheidewand u. die dadurch bedingten Schwierigkeiten f. d. Katheterisiren d. Tuba Eustachii. Progrès méd. XI. 16. 17. 18. 19.
Longhi, Giovanni, Otiatr. Mittheilungen. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 19.
Lucae, Ueber d. Resonanz d. lufthaltigen Räume d. Gehörorgans. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 268.
Marian, A., Zur Statistik der Ohrenkrankheiten. Arch. f. Ohkde. XX. 1. p. 13.
M'Bride, P., Ueber d. Funktion d. halbzirkelförm. Kanäle. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 211.
Rattel, J. A. A., Zur Geschichte d. Ohrenheilkunde. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. IX. 1. 2. p. 18. 78. Mars, Mai.

Redard, Otitis interna suppurativa; Abscess des Proc. mastoideus; eitrige Meningitis; Septikämie. Progrès méd. XI. 19. p. 370.

Seligsohn, M., Ueber Taubheit nach Mumps. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18. 19.

Sexton, Samuel, Ueber Ohrenschmerz b. Kindern. New York med. Record XXIII. 18; May.

Siebenmann, F., Die Fadenpilze, Aspergillus flavus, niger u. fumigatus, Eurotium repens (u. Aspergillus glaucus), u. ihre Beziehungen zur Otomycosis aspergillina. Med.-botan. Studien auf Grund experimenteller Untersuchungen. Mit Vorwort von Dr. *Albert Burckhardt-Merian.* Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. VI u. 71 S. mit 3 Tafeln. 4 Mk. 60 Pf.

Spalding, J. A., Ueber d. Wirkung d. Geräusche auf gesunde u. kranke Ohren. New York med. Record XXIII. 23; June p. 644.

Walton, G. L., Ueber Taubheit bei hyster. Hemianästhesie. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 256.

S. a. III. 2. Howes; 3. Roller, Vierordt; 4. Firth. V. 2. Kirchner. VIII. 2. a. Bailey, Robin, Woakes; 3. a. Paulsen; 10. Sexton. XII. 8. Aufrey. XVI. Fürstner.

2) *Stimm- und Sprachfehler.*

Berkhan, Ueber d. Stottern, seine Beziehung zur Armuth u. seine Behandlung. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XIV. 2. p. 321.

Vgl. a. VIII. 2. a. *Aphasie;* 5. *Affektionen des Larynx.* XII. 2. *Geschwülste u. Polypen des Larynx.* XIV. 1. *Taubstummheit.*

XV. Zahnheilkunde.

Berger, Paul, Fall von Epulis. Gaz. des Hôp. 63.

Colemann, Alfr., Lehrbuch d. zahnärztl. Chirurgie u. Pathologie. Autoris. Uebersetzung. Berlin. Bohne. 8. VIII u. 320 S. 6 Mk.

Magitot, E., Ueber Anomalien d. Zahndurchbruchs. Gaz. des Hôp. 58.

Monatsschrift, deutsche, für Zahnheilkunde. I. 4; *April: Kleinmann,* Die Prothese in d. Zahnheilkunde. S. 141. — *Hanecker,* Zahnextraktion bei Geschwulst an der Wurzel. S. 153. — *Weber,* Prakt. Mittheilungen. S. 155. — 5; *Mai: Hartung,* Kiefercyste in Folge abnorm entwickelter Zähne. S. 189. — *Walkhoff,* Behandl. d. Pulpakrankheiten. S. 192. — *Tomes,* Ueber wissenschaftl. Probleme d. Zahnheilk. S. 201. — *Kühns,* Zur Universitätsfrage. S. 213. — 6; *Juni: Schlenker,* Ueber Verknöcherung d. Zahnnerven. S. 229. — *Kühns,* Verbessertor Zungenhalter. S. 245. — *Telschows,* Pressung von Metallplatten. S. 248. — *Blume,* Von der Hygieine-Ausstellung in Berlin. S. 253.

Scheff jun., Julius, Extraktionszange für obere u. untere Prämolares (Bicuspidati). Wien. med. Presse XXIV. 18.

Sexton, Samuel, Ueber d. Einfl. d. Verbleibens abgestorbener Zähne im Munde auf d. Gesundheit. New York med. Record XXIII. 19; May p. 528.

Sternfeld, Alfr., Ueber d. Studium d. Zahnheilkunde in England. München. Th. Ackermann. 8. VII u. 44 S. 1 Mk.

Werner, A., Die Zahnheilkunst in Deutschland. Leipzig. Strauch. 8. 15 S. 15 Pf.

S. a. XI. Dehio. XVIII. Kitt.

XVI. Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

Amadei, Giuseppe, Ueber die Capacität der Schädelhöhle bei Geisteskranken. Riv. sperim. etc. IX. 1. (freniatria) p. 43.

Bernhard, Fälle von Delirium acutum. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 269.

Billod, Ueber Heredität d. Geistesstörung. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 419. Mai.

Böhme, Die Irrencolonie Reckwitz bei Hubertusburg. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 298.

Bourdin, C. E., Ueber Lügensucht bei Kindern. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 374. Mai.

Bradner, N. Roe, Ueber Beurtheilung d. Geisteskranken in Bezug auf d. Nothwendigkeit ihrer Unterbringung in Anstalten. New York med. Record XXIII. [illegible] March.

Camuset, Ueber d. vorwiegende Vorkommen d. depressiven Form d. paralyt. Geistesstörung. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 407. Mai.

Chapman, T. A., Ueber d. Einfl. verschied. Verhältnisse auf d. Behandlungsresultate in Irrenanstalten. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 4. April.

Claus, Psychiatrischer Reisebericht aus Dänemark, Schweden u. Norwegen. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 187.

Clouston, T. S., Ueber senile Geistesstörung. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1057. [Nr. 336.] June.

Crothers, T. D., Ueber d. psychische Läsion d. Trunksucht. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 2. p. [illegible] April.

Dalhoff, N., Unsere Gemüthskranken. Abh. über d. Stellung d. Geistlichen zu d. Gemüthskranken. Aus d. Dän. von *A. Michelsen.* Karlsruhe. Reuther. 8. III u. 206 S. 2 Mk. 25 Pf.

Eckelmann, Die Anwend. d. Jodoform b. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. [illegible]

Eder, Albin, Aerztl. Bericht d. Privat-Heilanstalt d. Dr. *A. E.* vom J. 1882. Wien. Braumüller. 8. II u. 247 S. 4 Mk.

Fischer, Ueber Polsterzellen. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 283.

Fürstner, Ueber Psychosen bei Erkrankungen d. Gehörorgans. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. [illegible] Vgl. Berl. klin. Wchnschr. XX. 18.

Goodhart, James F., Geistesstörung bei Bleivergiftung. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 177.

Hammond, William A., Ueber lichte Intervalle bei Geistesstörung. Journ. of nerv. and ment. dis. X. [illegible] p. 252. April.

Hjertström, E., Fremder Körper im Uterus bei einer Geisteskranken. Hygiea XLV. 6. S. 353.

Ireland, William W., Ueber Charakter u. Hallucinationen der Jeanne d'Arc. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 18. April.

Irrenanstalten, über solche, mit bes. Rücksichtnahme auf Oberbayern. München. Kellerer. 8. [illegible] 1 Mk.

Kiernan, James G., Ueber Anwend. d. [illegible] u. d. Chloralhydrat bei Geistesstörungen. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 2. p. 234. April.

Kirn, Ueber Psychosen im Gefolge fieberhafter Erkrankungen. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. [illegible]

Kretz, Ueber akute Verrücktheit. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 281.

Krozack, Ferd., Divergenz d. Denkfunktion [illegible] Doppelideen. Med.-chir. Centr.-Bl. 28. 29.

Kühn, Adolf, Ueb. epileptiforme Hallucinationen. Berl. klin. Wchnschr. XX. 17.

Lange, Fr., Ueber d. Aetiologie d. allgem. fortschreitenden Paralyse. Hosp.-Tid. 3. R. I. 19. [illegible]

Legrand du Saulle, Ueber Verfolgungswahn. L'Union 81. 91.

v. Ludwiger, Eifersucht oder Geisteskrankheit. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2 p. 23[illegible] April.

Macpherson, Robert, Zur Behandl. d. Geistesstörung. Lancet I. 15; April p. 659.

Magnan u. Dumontpallier, Ueber bilaterale Hallucinationen mit verschied. Charakter auf jeder Seite bei chron. Delirium. L'Union 69. 71.

Majorfi, G., Ueber akutes melanchol. Delirium. ch. ital. per le mal. nerv. etc. XX. 3. p. 173. Maggio.
Marchi, Vittorio, Gehirnsarkom bei einem Geisteskranken. Riv. sperim. etc. IX. 1. (freniatria) p. 114.
Mendel, E., Ueber Hirnbefunde bei d. progress. ralyse d. Irren. Berl. klin. Wchnschr. XX. 17.
Mercier, Charles, Ueb. Geistesstörung. Journ. mental Sc. XXIX. p. 31. April.
Millet, Hystero-Katalepsie bei einem 9jähr. Mädn. Ann. méd.-psychol. 6. S. IX. p. 410. Mai.
Paralyse, allgemeine, mit raschem Verlauf; Heig. Gaz. des Hôp. 40.
Rauch, Carl, Die primordiale Verrücktheit (Paoia primordialis). Neuwied. Heuser. 8. VII u. 123 S. Mk. 20 Pf.
Rayner, Henry, Ueber d. relativen Kosten klei o. grosser Irrenanstalten. Journ. of mental Sc. XXIX. 1. April.
Reclam, C., Ueber d. Fürsorge für Geisteskranke. sundheit VIII. 11.
Ritti, Ant., Traité clinique de la folie à double me (folie circulaire, délire à formes alternes). Paris. Doin. 8. 400 pp. (Prix Falret 1880.) Vgl. Gaz. de ris 13. p. 153.
Robertson, Alex., Fall von simulirter Geistesirung. Journ. of mental Sc. XXIX. p. 81. April.
Savage, Geo. H., Akuter Verlust d. Gedächtnisses. urn. of mental Sc. XXIX. p. 85. April.
Schaefer, Schutz für Aerzte u. Wärter gegen Beädigung durch Geisteskranke. Allg. Ztschr. f. Psych. . 1 u. 2. p. 284.
Schlager, Ludwig, Ueber vermeintliche widerhtl. Internirung von Personen in Irrenanstalten. Allg. chr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 1.
Schultze, B. S., Gynäkolog. Behandlung u. Geistörung. Berl. klin. Wchnschr. XX. 23.
Seppilli, Giuseppe, Ueber progress. Paralyse Frauen. Riv. sperim. etc. IX. 1. (freniatria) p. 18.
Shaw, J. C., Ueber Gelenkleiden bei allgem. Parae d. Irren. Arch. of med. IX. 2. p. 144. April.
Shaw, J. C., u. G. N. Ferris, Ueber conträre xualempfindung. Journ. of nerv. and ment. dis. X. 2. 185. April.
Sommer, W., Zur Kenntniss d. criminellen Irren. g. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 88.
Spitta, Heinrich, Die Schlaf- u. Traumzustände menschl. Seele, mit besond. Berücksichtigung ihres rhältnisses zu d. psych. Alienationen. 2. Aufl. Tügen 1882. Franz Fues. 8. XXIII u. 420 S.
Tamburini, A., Ueber die Irrengesetzgebung in lien u. Frankreich. Riv. sperim. etc. IX. 1. (medicina .) p. 10.
Tamburini, A., Ueber Zweifelsucht, Berührongscht o. fixe u. impulsive Ideen. Riv. sperim. etc. IX. 1. eniatria) p. 75.
Tarnffi, Cesare, Ueber Kretinismus. Ann. univ. l. 263. p. 281. Aprile.
Tonoini, Silvio, Ueber d. spinalen Störungen b. lagrösen Geisteskranken. Riv. sperim. etc. IX. 1. eniatria) p. 118.
Vedeler, Ueber d. Beziehungen zwischen Krankten d. weibl. Geschlechtsorgane u. Geisteskrankheiten. rsk Mag. 3. R. XIII. 5. Forh. S. 87.
Victor, Rud., Ueber Geisteskrankheiten in Folge ser äusserer Temperatur. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. . 2. p. 54.
Wille, L., Nierenkrankheiten u. Psychosen. Schweiz. rr.-Bl. XIII. 9.
S. a. IV. Custer. V. 2. v. Rinecker. VII. annigan. VIII. 2. a. Buccola; 2. d. Savage; s. Féris, Madigan; 3. d. Marandon; 9. a. über zödem. XII. 3. Zieri; 7. a. Wherry. XII. 11. the; 12. McCormack. XIX. 3. Guerder.
Vgl. III. 3. *Lokalisation der Hirnfunktionen.* VIII. s. *Hypnetismus, animalischer Magnetismus, Transfert, Tabes*; 2. e. *Epilepsie u. Irrsein*; 3. a. *Alkoholismus.* X. *Puerperalmanie.* XVII. 1. *Zweifelhafte Seelenzustände in Bezug auf Zurechnungsfähigkeit, Ehescheidung, Selbstmord, Trunksucht, geisteskranke Verbrecher.*

XVII. Staatsarzneikunde.

1) *Im Allgemeinen.*

Billod, Zur Gesetzgebung in Bezug auf geisteskranke Verbrecher. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 18. p. 589. Mai 1.
Blumensteck, Zum 200jähr. Jubiläum d. Lungenprobe. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 252. April.
Bonnet, Henry, Ueber d. provisor. Verwaltung d. Besitzthümer d. Geisteskranken. Ann. méd.-psychol. 6 S. IX. p. 433. Mai.
Bouchut, E., Traité des signes de la mort et des moyens de prévenir les inhumations prématurées. 3. éd. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. XII et 492 pp.
Chandé, Ueber unbefugte Ausübung gynäkolog. Praxis durch Hebammen. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 4. p. 334. Avril.
Celd, Dan., Ueber zwangweise Aufnahme in Krankenhäusern. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 25.
Crothers, T. D., Ueber Trunksucht aus phys. Ursachen. New York med. Record XXIII. 20; May.
Emmert, Carl, Aerztl. Gutachten üb. einen Fall von Erfrierungstod gegenüber einer Versich.-Ges., nebst einem krit. Nachtrag über ein diesen Fall betr. Rechtsgutachten. Bern. Jenni. 8. 56 S. 1 Mk. 50 Pf.
Falk, Friedrich, Zur Casuistik d. Strangulationstodes. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 279. April.
Fischer, H., Medicinisch-forensische Erfahrungen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 270. April.
Fraenkel, Verbrechen im bewusstlosen Zustande begangen. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 244.
Freyer, T., Fälle von strafrechtl. Unzurechnungsfähigkeit d. Epileptiker. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 281.
Fuckel, Noth- u. Hülfsbüchlein bei Unglücksfällen. Schmalkalden. Wilisch. 8. 30 S. 40 Pf.
Gemmel, B., Generalbericht über d. Medicinal- u. Sanitätswesen im Reg.-Bez. Posen f. d. J. 1881. Posen. Merzbach. 8. 60 S. 2 Mk. 50 Pf.
Hjelt, Otto E. A., Ueber d. Medicinalwesen in Finland. Nord. med. ark. XV. 1. Nr. 2.
Jahresbericht, 13. d. Landes-Medicinal-Collegium über d. Medicinalwesen im Königr. Sachsen auf das J. 1881. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. VI u. 162 S. 4 Mk.
Kemperdick, Versuch einer Anklage gegen einen Arzt wegen fahrlässiger Tödtung eines Kindes durch Carbolsäure. Deutsche med. Wchnschr. IX. 15.
Kirchhoff, Nachweis d. Simulation bei einem Strafgefangenen. Allg. Ztschr. f. Psych. XL. 1 u. 2. p. 309.
v. Krafft-Ebing, Gutachten über d. Geisteszustand von Verbrechern. (Melancholie ohne Delirium. — Iracundia morbosa eines Epileptischen. — Simulation von Blödsinn bei einem zum Tode verurtheilten Mörder.) Irrenfreund XXV. 3. 4. 5.
Lagneau, Ueber d. Medicinalwesen in Holland im J. 1881. Revue d'Hyg. V. 5. p. 395. Mai.
Legrand du Saulle, Ueber Alkoholismus. Gaz. des Hôp. 38. 41. 44. 47.
Lesser, Adf., Atlas d. gerichtl. Medicin. 1. Abth.. Vergiftungen. 2. Lief. Berlin. Hirschwald. Fol. S. 41 —78 mit 6 lith. u. color. Taf. mit erläut. Text. 28 Mk.
Liman, C., Gutachten über krankhafte Geisteszustände. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 193. April.

Löffler, Frdr. Berth., Das preuss. Physikatsexamen. Gerichtl.-med. Leitfaden. 5. Aufl. Berlin. Enslin. 8. XII u. 467 S. 9 Mk.

Majer, Carl Frdr., General-Bericht über d. Sanitäts-Verwaltung im K. Bayern. XIV. Bd. das J. 1880 umfassend. München. Lit.-artist. Anst. 8. VII u. 239 S. mit 22 Tab. 6 Mk.

Majer, Carl Fr., Erkrankungs- u. Sterblichkeits-Verhältnisse in d. Zuchthäusern, Gefangenanstalten u. Arbeitshäusern d. K. Bayern f. d. J. 1881. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 25.

Martin, Aloys, Das Civil-Medicinalwesen im Königr. Bayern. Die hierauf bezügl., zur Zeit geltend. Gesetze, Verordnungen u. Instruktionen. 2. u. 3. Lief. München. Th. Ackermann. 8. S. 129—384. 2 Mk. 40 Pf.

Maschka, Jos., Ueber Leichenerscheinungen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 17. p. 166.

Maschka, Jos., Gerichts-ärztl. Mittheilungen. Prag. med. Wchnschr. VIII. 24.

Mégnin, P., Ueber Anwendung d. Entomologie auf d. gerichtl. Medicin. Gaz. de Par. 22. p. 258. Vgl. Jahrbb. CXCVIII. p. 75.

Mettenheimer, C., Ueber d. sogen. Neo-Malthusianismus. Memorabilien XXVIII. 3. p. 129.

Mosetig Ritter v. Moorhof, A., Die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Wien. Huber u. Lahme. 12. VI u. 278 S. mit 12 Tafeln. 3 Mk.

Methe, A., Ueber d. Lungenprobe. Gaz. des Hôp. 56.

Moynier, Gust., Das rothe Kreuz, seine Vergangenheit u. seine Zukunft. Aus d. Franz. übertragen. Minden. Bruns. 8. IV u. 180 S. 3 Mk.

Mundy, T., Der Transport von Kranken u. Verletzten in grossen Städten. Wien. Huber u. Lahme. 12. 75 S. mit 12 Tafeln. 1 Mk.

Parsons, Ralph L., Ueber gerichtl. Beurtheilung von Geisteskranken. New York med. Record XXIII. 15; April.

Passauer, Das öffentl. Gesundheitswesen im Reg.-Bez. Gumbinnen während d. J. 1881. General-Bericht. Gumbinnen. Chrescinski. 8. IV u. 301 S. 4 Mk.

Rotter, Emil, Die Behandl. Verunglückter bis zur Ankunft d. Arztes. Anweisung für Heilgehülfen, Polizei- u. Gemeindebedienstete, Schutz- u. Feuerwehrmannschaft etc. 6. Aufl. Nürnberg. v. Ebner. 12. 30 S. 50 Pf.

Sanitäts-Bericht d. k. k. Landes-Sanitätsrathes für Mähren f. d. J. 1881. II. Jahrg. Brünn. Winiker. 4. III u. 144 S. 5 Mk. 60 Pf.

Schwartz, Osk., 3. General-Bericht über d. öff. Gesundheitswesen d. Reg.-Bez. Köln f. d. J. 1881. Köln. Du Mont-Schauberg. 4. III u. 58 S. 2 Mk.

Simulation s. XIV. 1 *Dewerny*. XVI. *Robertson*. XVII. 1. *Kirchhoff*, *Krafft-Ebing*.

Statuten, die, das Aufnahms-Regulativ u. die Dienstes-Vorschriften d. Wiener freiw. Rettungs-Gesellschaft, sowie über d. Sanitäts-Materiale für d. Sanitäts-Dienst. Wien. Huber u. Lahme. 16. 167 S. 1 Mk.

Sundvik, E. E., Ueber gerichtl.-chem. Analysen. Finska läkaresällsk. handl. XXV. 3. S. 137.

Tamassia, Arrigo, Der Process Guitean. Riv. sperim. di fren. e di med. leg. IX. 1. (med. leg.) p. 28.

Verhandlungen u. Mittheilungen d. Vereins für öff. Gesundheitspfl. in Magdeburg. 11. Heft. Inhalt: Verhandlungen im J. 1882. 2) Anh.: Die Bodenverhältnisse Magdeburgs, mit bes. Bez. auf d. industrielle u. sanitäre Entwicklung d. Stadt. Magdeburg. Faber. 8. X u. 155 S. mit 2 geogr. Karten. 2 Mk. 50 Pf.

Wretlind, E. W., Ueber d. Ursachen d. Quacksalberei. Eira VII. 13.

S. a. IV. Custer. VIII. 2. c. Wildermuth; 3. a. Henoch; 3. d. Reckard, Wernich; 4. Cullen; 5. Baer; 9. h. Rathery. XII. 7. a. Wagner. XIX. 2. Blau, Cameron, Scherbel.

Vgl. IV. *Sanitätspolizei*. V. 1. *Arzneitaxe, Apothekerwesen, Geheimmittel*. VI. *Beaufsichtigung d. Heilquellen*. VII. *Vergiftungen*. VIII. 3. a. *Gelbfieber, Hydrophobie, Milzbrand, Pest, Rotz*; 9. h. *Pockenhospitäler, Vaccination*. 10. *Vaccinasyphilis, Prophylaxe d. Syphilis*; 11. *Trichinose*. X. *Hebammenbildung, Gebärhäuser, Asphyxie d. Neugebornen*. XI. *Kinderhygieine, Kindersterblichkeit*. XIII. *Prüfung des Sehvermögens, Farbenblindheit, Augenentzündung der Neugebornen*. XIV. 1. *Prüfung des Hörvermögens*; 2. *Taubstummheit*. XVI. *Fürsorge für d. Irren u. Trinker*. XVIII. *Uebertragbare Thierkrankheiten*. XIX. 1. *Ausbildung d. Aerzte, ärztliche Standesinteressen, Vivisektion*; 2. *Ehen unter Blutsverwandten, Gewerbekrankheiten, plötzliche Todesfälle, Krankenpflege u. Hospitäler, Absonderung ansteckender Kranker, Beurtheilung d. Leichenerscheinungen*; 4. *Erkrankungs- u. Sterblichkeits-Statistik*.

2) *Militärärztliche Wissenschaft.*

Antonenko, A., Krit. Uebersicht d. russ. militär-med. statist. Untersuchungen d. Gegenwart, mit Bezug auf d. Friedenszeit. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 19.

Brown, D. Blair, Chirurg. Erfahrungen im Zulu- u. Transvaal-Kriege 1879 u. 1881. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 973. 1095. [Nr. 335. 336.] May, June.

Jacobson, J., Ueber d. Verhalten d. Militärarztes beim Ersatzgeschäfte den sogen. contagiösen Augenkrankheiten gegenüber. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22.

Instruktion über d. Versorgung d. Armee mit Arzneien u. Verbandmitteln. 4. Nachtr. Berlin. Liebel. 8. 98 S. 1 Mk. 20 Pf.

Knorr, Emil, Das russ. Heeres-Sanitätswesen während d. Feldzugs 1877—78. Hannover. Helwing'sche Verlagsbuchh. (Th. Mierzinsky.) gr. 8. VII u. 227 S.

Lendesdorf, Max, Heilkunde für Schiffsofficiere, mit Gebrauchsanweisung d. Medicinkiste. 2. Aufl. Hamburg. Hoffmann u. Campe. 8. IV u. 156 S. mit 6 lith. Taf. u. 1 color. Weltkarte. 4 Mk. 50 Pf.

Myrdacz, Der engl. Sanitätsdienst in Egypten. Wien. med. Presse XXIV. 13. 14. 16. 17. 19. 20. (milit.-ärztl. Ztg.)

Pechhammer, Statist. Mittheilungen über die häufigern Krankheiten d. Mannschaften d. 1. Dienstjahres. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XII. 6. p. 261.

Rawlinson, Robert, Ueber Hygieine d. Heeres im Felde. Brit. med. Journ. June 30.

Winter, G., Bericht über d. Krankheitsverhältnisse beim finischen Militär im J. 1882. Finska läkaresällsk. handl. XXV. 1 och 2. S. 81.

S. a. XII. 7. a. Lindner. XIV. 1. Dewerny. XIX. 2. Marinkelle; 3. Pfeiffer.

Vgl. a. VIII. 9. *Vaccination*. XII. 1. *Antiseptische Chirurgie, Blutsparung*; 3. u. 7. *Schussverletzungen*. XIII. u. XIV. 1. *Prüfung des Seh- u. Hörvermögens*. XVII. 1. *Ueber Simulation*.

XVIII. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

Archangelski, A., Zur Lehre vom Milzbrandcontagium. (Vorläuf. Mitth.) Med. Centr.-Bl. XXI. 15.

Bollinger, O., Ueber Tuberkelbacillen im Euter einer tuberkulösen Kuh u. d. Virulenz d. Sekretes einer derartig erkrankten Milchdrüse. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 16.

Chamberland, Ch., u. E. Roux, Ueber d. Abschwächung d. Virulenz d. Milzbrandbakterien durch antisept. Substanzen. Gaz. de Par. 16. 21. p. 187. 245.

Chauveau, A., Ueber d. Bedeutung d. Sauerstoffs u. d. Hitze für d. Abschwächung d. Milzbrandvirus. Gaz. de Par. 23. p. 269.

Csokor, Ueber Epithelioma contagiosum d. Geflügels. Wien. med. Presse XXIV. 14. p. 446.

Franck, Ludw., Handbuch d. Anatomie d. Hausthiere. Mit bes. Berücks. d. Pferdes. 2. Aufl. Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. 8. VIII u. 111 S. mit eingedr. Holzschn. 21 Mk. 60 Pf.

Fröhner, E., Ueber Katalepsie bei Thieren. Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 119.

Gutmann, W., Angiema cavernosum bei einem Pferde. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 165.

Hathaway, H., Sarkom bei einer Henne. Brit. med. Journ. June 23. p. 1226.

Jehne, Was hat der Landwirth u. Viehzüchter gegenüber unserem heutigen Wissen üb. die Tuberkulose des Rindes (Perlsucht od. Franzosenkrankheit) zu beachten? Berlin. Parey. 12. 19 S. 50 Pf.

Kitt, Th., a) Amyloide Infiltration bei d. Tuberkulose d. Geflügels. — b) Zahnanomalien bei Thieren. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 174. 208.

Kitt, Th., u. A. Stoss, Zur Kenntniss d. Pachymeningitis spinalis beim Hunde. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 137.

Kühn, Julius, Neuer Zuchterfolg im Hausthiergarten d. landwirth. Instituts d. Univ. Halle. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 213.

Martinak, Der „doppelrotirende Huftrepan", seine Anwendung u. prakt. Bedeutung. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 169.

Mégnin, P., Ueber d. Hämatozoën d. Hundes. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XIX. 2. p. 172. Mars—Avril.

Mégnin, P., Bothriocephalus latus bei einem 10 Mon. alten Hunde. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 16. p. 308. — Entwicklung einer Taenia serrata bei einem jungen Hunde ohne Vermittelung von Cysticerken. Ibid. p. 322.

Mittheilungen, thierärztliche. Red. von Med.-Rath *Lydtin*. 18. Jahrg. 1883. 12 Nrn. je 1—1½ Bogen. Karlsruhe. F. Gutsch. 8. 5 Mk. (Mit mikrophotogr. Beilagen 10 Mk.)

Pasteur, Ueber Milzbrandimpfung. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 16. p. 509. Avril 17. — Gaz. de Par. 16. p. 186.

Pütz, a) Zur Therapie d. Hufkrebses d. Pferde. — b) Operative Heilung einer partiellen Nekrose d. untern Endes d. Hufbeinbeugesehne mit oder ohne Affektion des Hufgelenks. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 160. 168.

Rahe, C., Tracheitis verrucosa verminosa d. Hunde. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 180.

Reichardt, G., Der Hausthier-Arzt oder zweckmässige Wartung u. Pflege d. Hausthiere in allen Krankheitsfällen. Reutlingen. Bardtenschlager. 8. 95 S. mit eingedr. Holzschn. 75 Pf.

Schmidt-Mülheim, a) Ueber d. Fortschritte auf d. Gebiete d. Milchwirthschaft. — b) Miliartuberkulose einer perlsüchtigen Kuh. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 146. 210.

Semmer, E., u. A. Archangelski, Ueber das Pestcontagium u. dessen Mitigation. Med. Centr.-Bl. XXI. 18.

Zürn, Bericht üb. d. im J. 1882 veröffentlichten Arbeiten über d. Krankheiten d. Vögel. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Path. IX. 3. p. 185.

S. a. III. 2. VIII. 9. a. Damsch.

Vgl. a. VIII. 3. a. *Hydrophobie, Milzbrand, Rotz; parasitische Hautkrankheiten*; 11. *Endo- u. Epizoën.*

XIX. Medicin im Allgemeinen.

Allgemeines; Ausbildung der Aerzte; Standesinteressen der Aerzte; Sammelwerke; Mikroskopie und mikroskopische Technik; Volksschriften; Vivisektion.

Aerztetag, deutscher, in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. IX. 26.

Bergwall, J. E., Zur Medicinalreform in Schweden. Eira VII. 7.

Foster, Balthazar, Zur Stellung d. ärztl. Standes. Brit. med. Journ. June 30.

Lebensversicherung d. würtemberg. Aerzte. Würtemb. Corr.-Bl. LIII. 4.

Lehmann, L., Der Lebensversicherungsverein für deutsche Aerzte. Berl. klin. Wchnschr. XX. 14.

Recklinghausen, Frdr. v., Die hist. Entwickl. d. med. Unterrichts, seine Vorbedingungen u. seine Aufgaben. Strassburg. Schmidt, Trübner. Lex.-8. 32 S. 80 Pf.

Sellden, H., Ueber d. sociale u. wissenschaftl. Stellung d. Distriktsärzte in Schweden. Eira VII. 8.

Sitzungs-Protokolle der bayr. 8 Aerztekammern im J. 1882 mit d. Vorträgen d. Kreis-Medicinalräthe über d. Sanitätsverhältnisse d. Regierungsbezirke Oberbayern, Oberpfalz, Oberfranken u. Unterfranken. München. J. A. Finsterlin. 8. 238 S. mit Taf. 1 Mk. 80 Pf.

Zillner, Eduard, Der Arzt als Sachverständiger vor d. engl. Gerichten. Wien. Ludw. Schönberger. 8. 34 S. — Wien. med. Bl. 17—23. (Jahrbb. CXCVIII. p. 224.)

Vgl. a. XVII. 1. *Lebensversicherung; Medicinalwesen in verschiedenen Ländern.*

Babes (ia), Victor, Ueber einige Färbungsmethoden, bes. für krankhafte Gewebe, mittels Safranin u. deren Resultate. Arch. f. mikrosk. Anat. XXII. 2. p. 356.

Solger, B., Ueber d. combinirte Anwendung der Osmiumsäure u. d. Arg. nitricum bei histol. Untersuchungen. Med. Centr.-Bl. XXI. 19.

Stirling, Wm., Ammonium- u. Kalium-Sulphocyanid als histolog. Reagens. Journ. of Anat. and Phys. XVII. 2. p. 207.

Vgl. a. III. 2. Guldberg. VIII. 3. u. XIX. 2. *Färbungsmethoden.*

Goltz, Frdr., Wider die Humanaster! Rechtfertigungen eines Vivisektors. Strassburg. Trübner. 8. 36 S. 1 Mk.

2) *Allgemeine Pathologie; vergleichende und experimentale Pathologie; pathologische Anatomie; Krankenpflege; Hospitäler.*

Abraham, P. S., Ueber Blutgefässe in Neubildungen. Dubl. Journ. LXXV. p. 359. [3. S. Nr. 136.] April.

Almquist, E., Methoden zur Kultur u. Färbung von Bakterien. Hygiea XLV. 4. S. 226.

Amyloidentartung s. XVIII. *Kitt.*

André, Jules, Ueber Epitheliomatismus [überwiegende Entwicklung d. Epithelialgebilde]. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 12. p. 235.

Baas, Herm., Medicin. Diagnostik, mit besond. Berücksicht. d. Differentialdiagnostik. 2. Aufl. Stuttgart. Enke. 8. XVI u. 274 S. mit 76 eingedr. Holzschn. 6 Mk.

Babès, Victor, Ueber d. Bezieh. d. Bacillen d. Tuberkulose u. d. Lepra zu d. Oberflächen d. Bedeckungen. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 14. p. 265.

Babès, Victor, Ueber Mastzellen u. ihre Bezieh. zu Syphilis, Lupus, Rhinosklerom u. Lepra. Progrès méd. XI. 23.

Bakterien als Krankheitserreger s. VIII. 3. a. *Löffler*; 3. c. bei *Tuberkulose*; 5. bei *Lungenphthise* u. *Pneumonie* XII. 6. *Nepveu*. XVIII. *Bollinger, Chamberland*. XIX. 2. *Babès, Lingard.*

Béchamp, A., Les microzymas dans leurs rapports avec l'hétérogénie, l'histogénie, la physiologie et la pathologie. Examen de la panspermie atmosphérique continue ou discontinue morbifère ou non morbifère. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. XXXVIII et 992 pp. et 5 planches.

Blau, Louis, Diagnose u. Therapie bei gefahrdrohenden Krankheitssymptomen. 2. Aufl. Leipzig. Denicke's Verlag. 1. Hälfte. gr. 8. VIII u. 247 S. 5 Mk.

Blut (patholog.) s. I. *Sommer*. XVIII. *Mégnin*. XIX. 2. *Feitelberg*, *Slevogt*.

Bolliat, Franz, Beiträge zur Lehre von d. Antisepsis. Berner Inaug.-Diss. Leipzig 1882. 8. 12 S.

Bonaventura, Luigi, Ueber Behandlung d. Katarrhe mit dem constanten Strome. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 19.

Brandeis, Richard C., Ueber katarrhal. Kopfschmerz u. verwandte Affektionen. New York med. Record XXIII. 16; April.

Byrd, Hervey L., Ueber patholog. Unterschiede zwischen d. kaukas. u. d. afrikan. Rasse. New York med. Record XXIII. 20; May.

Cameron, Ueber Ehen unter Blutsverwandten. Dubl. Journ. LXXV. p. 514. [3. S. Nr. 138.] June.

Colin, G., Ueber Lokalisation d. Virus in d. Wunden u. d. Ausbreitungsweise ders. im Organismus. Gaz. de Par. 25. p. 293.

Dreyfus-Brisac, Ueber Asphyxie nicht toxischen Ursprungs. Arch. gén. 7. S. XI. p. 740. Juin.

Ehen unter Blutsverwandten s. XIX. 2. *Cameron*, *Scherbel*.

Erblichkeit s. VIII. 3. c. *Roth*; 5. *Hags*. XVI. *der Geistesstörung*.

Erfurt, neues städtisches Pavillon-Krankenhaus daselbst. Centr.-Bl. f. allg. Gesdhpfl. II. 5. p. 189.

Ewald, C. A., Ueber d. Eiweissverlust. Berl. klin. Wchnschr. XX. 19.

Experimentalpathologie s. VIII. 2. e. *François-Franck*; 3. a. *Dujardin*, *Heubner*, *Mobitz*; 4. *Lewaschew*. XII. 1. *Gluck*. XIX. 2. *Grünwald*.

Feitelberg, Jac., Ueber d. Einfluss einiger Gifte auf die Alkalescenz des Blutes. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. 8. 45 S. 1 Mk.

Finny, J. Magee, Ueber Collektivuntersuchungen von Krankheiten. Dubl. Journ. LXXV. p. 465. [3. S. Nr. 138.] June.

Fischer, Bruno, Die Diazo-Reaktion bei Pneumonie, Morbillen u. Typhus exanthematicus. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 31 S.

Flint, Austin, Ueber d. künstl. Erzeugung auskultator. u. perkutor. Lungenerscheinungen ausserhalb d. Körpers. Lancet I. 19; May.

Gährung u. Fäulniss s. I. *Baginsky*, *Salkowski*, *Tamassia*. II. *Brefeld*.

Gewerbekrankheiten u. Hygieine s. IV. *Duchesne*, *Fabre*, *Grandhomme*, *Köchlin*, *Wilmot*. VII. *Napias*. VIII. 3. d. *Burcq*; 4. *Cullen*.

Golding-Bird, C. Hilton, Ueber histologische Untersuchung. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 329.

Greisenkrankheiten s. XII. 12. *Wyke*. XVI. *Clouston*.

Grünwald, Gustav, Experimenteller Beitrag zur Lehre über einige Contagien. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. IX. 3. p. 232.

Hagemann, Joh., Krankenhaus in Mandal. Tidsskr. f. prakt. Med. III. 10.

Hedenius, P., Ueber Mikroorganismen als Infektionsstoffe. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 5 och 6. S. 354.

Henrici, Krankenhaus in Goslar. Centr.-Bl. f. allgem. Gesdhpfl. II. 6. p. 223.

Hirsch, Aug., Handbuch d. histor.-geogr. Pathologie. 2. neue Bearb. 2. Abth. A. u. d. T.: Die chron. Infektions- u. Intoxikationskrankheiten, parasit. Wundkrankheiten u. chron. Ernährungs-Anomalien u. s. w., mit besond. Berücksicht. d. Aetiologie bearbeitet. Stuttgart. Enke. 8. VI u. 467 S. 12 Mk.

Kinnicut, Francis P., Purulente Entzündung aller serösen Höhlenmembranen. New York med. Record XXIII. 16; April.

Klebs, Ueber d. Ursache d. Geschwulstentwicklung. Schweiz. Corr.-Bl. XIII. 11. p. 269.

Körpertemperatur s. III. 3. *Winternitz*. VI. 3. c. *Bull*; 3. d. *Dumontpallier*; 6. *Peter*. XI. *Wolf*.

Laryngoskopie s. VIII. 3. e. *Schnitzler*.

Lewin, L., Ueber d. Resorptionsvermögen d. Haut insbes. f. Bleiverbindungen. (Deutsche Med.-Ztg.) Berlin. Grosser. 8. 8 S. 50 Pf.

Liebig, G. v., Tamponträger f. d. Nase. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 21.

Lingard, Alfred, u. Ernest E. Batt, Infektiöse ulcerative Erkrankung d. Haut u. d. Schleimhäute durch einen specif. Bacillus bedingt. Lancet I. [illegible] April.

Lithiasis *im Darme* s. XII. 6. *Gilbert* — *der Harnblase u. d. Nieren* XII. 9.

Littlejohn, Henry D., Ueber d. Anzeigepflicht bei infektiösen Krankheiten in Edinburg. Lancet I. [illegible] June p. 1147.

Mair, Zur socialen Krankenpflege. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 17.

Marinkelle, C. J., Entwurf f. ein Krankenhaus f. d. Dienst in niederländ. Ostindien. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 1.

Martin, A. J., Ueber prophylaktische Maassregeln gegen contagiöse Krankheiten in Paris. Gaz. hebd. 2. S. XX. 26.

Mikroorganismen als Krankheitserreger s. VII. 3. c. bei *Tuberkulose*; 3. d. bei *Typhus*; 3. e. bei *Meteor*. 5. bei *Pneumonie*; 9. a. bei *Hautkrankheiten*. XI. *[illegible] recht*. XIX. 2. *Bakterien*, *Béchamp*, *Hedenius*, *[illegible] Pilze*. — Vgl. a. Bull. de l'Acad. 2. S. 13. 14. 17. [illegible] Mars 27., Avril 3. 24., Mai 1.

Munro, Robert, Ueber Mikroorganismen u. [illegible] Bezieh. zu Krankheiten. Glasgow med. Journ. XIX. [illegible] p. 355. 409. May, June.

Nencki, M., u. N. Sieber, Ueber eine neue Methode, d. physiolog. Oxydation zu messen u. über d. Einfluss d. Gifte u. Krankheiten auf dieselbe. Arch. f. Physiol. XXXI. 7 u. 8. p. 319.

Orth, Johs., Lehrbuch d. spec. pathol. Anatomie (in 4 Lief.). 1. Lief. (Blut u. Lymphe, blutbereitende [illegible] Cirkulationsorgane.) Berlin. Hirschwald. 8. 281 S. [illegible] 68 eingedr. Holzschn. 8 Mk.

Pilze als Krankheitserreger s. VIII. 9. a. [illegible] *Hautkrankheiten*. XIV. 1. *Siebenmann*.

Puddicombe, F. M., Ueber Cheyne-Stokes'sche Respiration. Lancet I. 19; May.

Recklinghausen, F. v., Handbuch d. allgem. Pathologie d. Kreislaufs u. d. Ernährung. (Deutsche Chirurgie. Herausgeg. von Proff. *Billroth* u. *Luecke*. [illegible] 3. Lief.) Stuttgart. Enke. 8. XLIII u. 521 S. mit [illegible] eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Robinson, Beverley, Ueber rasches u. plötzl. Aufhören d. Herzthätigkeit b. akuten Infektionskrankheiten, besonders bei Diphtherie u. Typhus. New York med. Record XXIII. 18; May.

Rochard, Ueber den Bau der Hospitäler. Rev. d'Hyg. V. 4. 6. p. 294. 466. Avril, Juin. — Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 5. p. 423. Mai.

Rupprecht, Ueber d. Nothwendigkeit von Krankenhäusern. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XXX[illegible] 2. p. 329. April.

Scherbel, Simon, Ueber Ehen zwischen Blutsverwandten. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 44 S.

Schuster, Ueber Immunität u. Schutzimpfung. Wien. med. Presse XXIV. 13. 16. 17.

de Servières, Ueber Ueberernährung. Gaz. des Hôp. 49.

Sieveking, Herbert, Das Victoria-Hospital [illegible] Kairo. Brit. med. Journ. June 16.

Silvester, Henry R., Ueber Umstürzung [illegible] Scheintodten mit d. Kopfe nach unten. Lancet I. [illegible] May.

Sievogt, Fedor, Ueber die im Blute der Säoge- ·re vorkommenden Körnchenbildungen. Inaug.-Diss. rpat. Schnakenburg. 8. 36 S. 1 Mk.

Stanelli, Rudolf, Physiologische Dysharmonien, besond. avolare Krankheiten, Schwindsucht u Asthma. ipzig. Denicke's Verlag. 8. 220 S. 4. Mk. 50 Pf.

Tod, *plötzlicher* s. VIII. 5. *Foot.*

Vacher, Francis, Apparat zur Sammlung von ankheitskeimen in d. Exspirationsluft. Lancet I. 15; ril.

Vallat, Maximin, Ueber fibrinöse oder hyaline generation im Tuberkel u. Gummi. Berner Inaug.-Diss. rlin 1882. 8. 35 S.

Van der Heijden, W., Ueber Behandl. anstecken- ·Krankheiten mittels Jodinjektion in d. Blut. Geneesk. dschr. voor Nederl. Indië N. S. XII. 1. p. 52.

Wiglesworth, Joseph, Myxolipom von enormer össe im Unterleib. Lancet I. 26; June.

Ziegler, Ernst, Lehrbuch d. allgem. u. spec. holog. Anatomie u. Pathogenese, mit Anhang über d. chnik d. patholog.-anatom. Untersuchung. 2. Theil: ec. pathol. Anatomie. 2. Abth.: Harnapparat u. Respi- ionsapparat. Jena. Fischer. 8. S. 712—934 mit 43 gedr. Holzschn. 4 Mk.

S. a. III. 3. Fränkel, Günther, Henke, inkler. VIII. 8. Garrod. XII. 3. Berger.

Vgl. I. *Patholog.-chemische Untersuchungen.* VIII. 4. *romboseu. Embolie.* XII. 2. *Geschwulstbildung* XIX. 1. *ikroskope u. mikroskopische Technik.*

Wegen der anatomischen Veränderungen einzelner gane s. d. betreffenden Abschnitte VIII., sowie IX. X. I. 3—9. XIII. XIV. 1. XV. XVI.; nach *Vergiftungen* I.; bei *Thieren* XVIII.

3) *Allgemeine Therapie. Allgemeine Heil- methoden.*

Adspiration s. VIII. 7. *Bruce.* XIX. 3. *Canta- messa, Riva.*

Aigner, Edgar R. v., Die Anwendung d. Massage d. Akratothermen. Wien. med. Presse XXIV. 20. 21.

Althaus, Julius, Ueber Centraindikationen gegen ssage. Brit. med. Journ. June 23.

Anästhesirung s. XII. 1. *Aubert, Dastre.*

Antiseptisches Verfahren s. V. 2. *Boinet.* II. 5. *Hassall, Luganù, Lee.* X. *Alkiewicz, Voigt.* XIII. *ollstein.* XIV. 1. *Graf.* XIX. 2. *Boillat*; 3. *Verneuil.* Vgl. a. XII. 1. *Antiseptische Chirurgie.*

Bakody, Thdr. v., Hahnemann redivivus, Apolo- tische Analekten aus d. Schriften d. Dr. *Sam. Hahne- ann* u. d. Wesentliche aus seinem Organon. Leipzig. hwabe. 8. XXVII u. 161 S. 3 Mk.

Bakody, Thdr. v., Zur Reform d. med. Therapie. tschr. d. Berliner Vereins homöopath. Aerzte.) Berlin. nke. 8. 32 S. 50 Pf.

Beck's, G., therapeut. Almanach. 10. Jahrg. 1883. es Taschenbuchs d. neuesten Therapie. 3. Bdchn. 1.Heft. ern. Dalp. 16. VIII u. 76 S. 1 Mk. 60 Pf.

Beuster, Ueber Massage. Ztschr. f. klin. Med. VI. p. 378.

Bluttransfusion, Diskussion. Bull. et mém. de Soc. de Thér. XV. 10. p. 81. Juin 15.

Bonchardat, A., Ueber ätiologische Hygieine u. herapie. Bull. de Thér. CIV. p. 289. Avril 15.

Brewn, J. Graham, Respirator f. continuirl. In- lation. Edinb. med. Journ. XXVIII. p. 1000. [Nr. 335.] ay.

Cantalamessa, Ignazio, Ueber Adspirations- Injektionsapparate. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 289.

Chester, W. L., Zur Venäsektion. Brit. med. ourn. May 19. p. 956.

Coek, Edmund Alleyne, Ueber d. Einfluss von rzneimitteln auf d. Ausscheidung d. Harnstoffs u. d. arnsäure. Brit. med. Journ. May 5, June 2.

v. Corval, Ueber pneumat. Therapie. Deutsche med. Wchnschr. IX. 15. 16.

Drainage s. IX. *Martin.* XII. 12. *Maurer.*

Fyan, S., Bericht über d. im pneomat. Institut zu Haarlem behandelten Krankheiten. Nederl. Weekbl. 25.

Gonguenheim, Ueber d. Unschädlichkeit einiger subcutaner Injektionen f. d. Zellgewebe. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 9. p. 80. Mai 30.

Gnerder, Ueber Aowend. d. pulverisirten Rinder- blutes f. d. zwangsweise Ernährung. Bull. de Thér. CIV. p. 449. Mai 30.

Hay, Math., Zur Wirkung d. salinischen Abführ- mittel. Journ. of Anat. and Physiol. XVII. 2. p. 222.

Henschen, S. E., Tascheninhalator. Upsala läka- refören. förh. XVIII. 3 och 4. S. 213.

Heyder, H., Glücklich verlaufener Fall von *E. Schwarz*'scher Transfusion bei drohendem Verblutungs- tode. Gynäkol. Centr.-Bl. VII. 25.

Infusion u. Transfusion s. XIX. 3. *Bluttrans- fusion, Heyder, Le Page, Martius, Migliorauza, Roussel, Szuman.*

Keller, Fr., Arzneiverordnungen d. Tübinger klin. Anstalten. Eigenschaften, Wirkungsart, Anwendung, Dosirung u. Verordnungsformeln d. an d. klin. Anstalten d. Univ. Tübingen gebräuchl. Arzneimittel. Tübingen. Fues. 12. 161 S. 4 Mk.

Klystir s. XI. *Demlow.*

Koeck, Carl, Was ist Elektro-Homöopathie? Das Heilsystem d. Grafen Cesare Mattei in Bologna auf Grund eigener Erfahrungen frei besprochen. Leipzig. Schwabe. 8. 32 S. 50 Pf.

Lehmann, J., Bericht aus d. med.-pneumat. An- stalt in Kopenhagen vom 1. April 1882 bis 31. März 1883. Hosp.-Tid. 3. R. I. 16.

Le Page, J. F., Ueber Transfusion. Brit. med. Journ. April 21.

Liebig, G. v., Die Indikationen f. d. Gebrauch d. pneumat. Kammern. Deutsche med. Wchnschr. IX. 22.

Lorbacher, A., Anleitung zum methodischen Stu- dium der Homöopathie. — Vorbereitungs-Cursus zum Examen zur Erlangung d. Selbstdispensirrechtes homöo- path. Arzneien im K. Preussen. Leipzig. Schwabe. 8. 104 S. 2 Mk.

Martius, Ueb. d. Wirkung blutverdünnender Trans- fusion b. Fröschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. (physiol. Abth.) 2 u. 3. p. 257.

Massage s. XII. 8. *Vogelius.* XIX. 3. *Aigner, Alt- haus, Beuster, Reibmayr, Ryley, Samuely, Zabludowski.*

Miglierauza, Domenico, Ueber intravenöse Injektion von Milch, Blut, Harn, Galle u. andern Substan- zen. Gazz. Lomb. 8. S. IV. 21. 22. 24.

Pfeiffer, L., Taschenbuch f. d. Krankenpflege in d. Familie, im Hospital, im Gemeinde- u. Armendienst, sowie im Kriege. Weimar. Böhlau. 8. XII u. 286 S. mit 12 Taf. 4 Mk.

Pneumatische Therapie s. XIX. 3. *Corval, Fyan, Lehmann, Liebig.*

Reibmayr, Alb., Die Massage u. ihre Verwerthung in d. verschiedenen Disciplinen d. prakt. Medicin. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. III u. 114 S. 2 Mk. 50 Pf.

Remy, Ch., Ueber Acupunktur. C. r. de la Soc. de biol. 7. S. IV. 15. p. 295.

Riva, Alberto, Ueber Adspirations- u. Injektions- apparate. Riv. clin. XXII. 4 e 5. p. 241.

Roussel, Fälle von Bluttransfusion. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XV. 9. Mai 30. — Gaz. des Hôp. 52.

Ryley, J. Beresford, Ueber die Wirkung der Massage auf d. Magenassimilation u. nervöse Schwäche. Lancet I. 22; June.

Samuely, J., Ueber Massage. Wien. Braumüller. 8. 68 S. 1 Mk. 60 Pf.

Schlegel, Emil, Die Stellung d. Homöopathie zu den Grundfragen d. Heilkunde. Eine allgem. Einleitung

in d. Lebren *Hahnemann's*. Kiel. Lipsius u. Tischer. 8. 90 S. 2 Mk.

Snijders, C. J., Ueber die heroischen Arzneimittel. Nederl. Weekbl. 26.

Sternberg, Geo. M., Ueber d. tödtende Wirkung verschied. Mittel auf Krankheitskeime. Amer. Journ. of med. Sc. N. S. CLXX. p. 321. April.

Stutzer, Die Bestandtheile d. wichtigsten Nahrungsmittel für Kranke u. Kinder. Bonn. Cohen u. Sohn. 8. 26 S. 60 Pf.

Subcutane Injektion s. V. 2. *Rabuteau.* VII. *Alexander*, *Brannigan.* VIII. 10. *Goetz.* XII. 6. *Dupont*, *Fleury*, *Pujos.* XIII. *Galezowski.* XIX. 3. *Gouguenheim.*

Szuman, L., Lebensrettende Infusion von Kochsalzlösung; Anwendung eines feinen Trokars zur Veneninfusion. Berl. klin. Wchnschr. XX. 21.

Thorowgood, John C., Ueber d. Dosen d. Arzneimittel. Med. Times and Gaz. June 30.

Venäsektion. Med. Centr.-Ztg. LII. 34. — Vgl. a. VIII. 2. a. *Shout.* XIX. 3. *Chester*, *Wylie.*

Verneuil, Pulverisation als Antiseptikum. Arch. gén. 7. S. XI. p. 138. Févr.

Weber, Ernst, Ueber d. nachtheiligen Nebenwirkungen d. Arzneimittel aus d. aromatischen Reihe. Inaug.-Diss. Berlin 1882. 8. 39 S.

Wylie, John, Ueber Venäsektion. Glasgow med. Journ. XIX. 4. p. 256. April.

Zabludowski, J., Ueber d. physiolog. Bedeutung d. Massage. Med. Centr.-Bl. XXI. 14.

Vgl. V. 3. *Metalloskopie.* VI. *Hydrotherapie.* XII. 1. *Drainage.* XIX. 2. *Endoskopie, Gastroskopie, Laryngoskopie, Rhinoskopie.*

4) *Med. Geographie, Statistik, Bibliographie und Biographien.*

v. Adelmann, Med.-chir. Bemerkungen während einer ital. Reise 1881—82. Berl. klin. Wchnschr. XX. 22—24.

Albert, E., Zur Erinnerung an *Jos. Skoda.* Wien. med. Presse XXIV. 24.

Billings, John S., Ueber Lebensstatistik. Amer. Journ. of med. Sc. CLXIX. p. 33. Jan.

Blackwell, E. T., Zur Geschichte d. Medicin im 17. Jahrhundert. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 14. p. 368. April.

Charité-Annalen. Herausg. von d. Direktion d. kön. Charité-Krankenhauses in Berlin. Red. von Geb. Ob.-Med.-R., Gen.-Arzt à la S., Dir. Dr. *Mehlhausen.* 8. Jahrg. Berlin. Hirschwald. 8. IV u. 700 S. mit 2 Taf. 20 Mk.

Chevers, Norman, Ueber d. gewöhnl. Krankheiten in Indien. Med. Times and Gaz. April 14, June 9.

Drew, C., Ueber endem. Krankheiten in Florida. New York med. Record XXIII. 24; June.

Du Castel, Bericht über d. herrschenden Krankheiten in Paris im Oct., Nov. u. Dec. 1882. L'Union 72. 84. 87.

Graf, Leopold, Sterblichkeitsvorgänge u. Geburtenverhältnisse in 24 bayr. Städten vom Jan. bis März 1883. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 15. 18. 23.

Grosset, Ottomar, Biostatik d. Stadt Dorpat in ihrer Landgemeinde in d. JJ. 1860—1881. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 66 S. 1 Mk.

Gurlt, F., *Victor v. Bruns*, ein Nekrolog. Arch. f. klin. Chir. XXIX. 1. p. 188.

Habershon, S. O., Harvey'sche Rede (Galen u. Harvey). Brit. med. Journ. June 30.

Hann, Julius, Handbuch d. Klimatologie. Stuttgart. Engelhorn. 8. X u. 764 S. 15 Mk.

Hirt, L., Das Hospiz „la Salpêtrière" in Paris u. d. *Charcot*'sche Klinik für Nervenkrankheiten. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 9.

Hofmann, K. B., Die Getränke der Griechen u. Römer vom hygiein. Standpunkte. Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. VI. 1. 2. p. 26. 268.

Kaarsberg, Hans, Zur Krankheitsstatistik von Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VIII. 1. 2.

Krankenaufnahme u. Bestand in d. Krankenhäusern von 54 Städten in Westphalen, Rheinland u. Hessen-Nassau. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 3—6. p. 152. 203. 243.

Lagneau, Gustave, Ueber die Abnahme d. Bevölkerung in einigen Dep. Frankreichs. Bull. de l'Acad. 2. S. XII. 20. p. 661. Mai 15.

Lagneau, G., Ueber d. epidem. Krankheiten im Dep. de la Seine im J. 1881. Gaz. de Par. 24.

Man, J. O. de, Ueber d. Morbidität in Middelburg in Zeeland. Ann. d'Hyg. 3. S. IX. 5. p. 401. Mai.

McKendrick, John, Zur Geschichte d. physiol. Entdeckungen. Brit. med. Journ. April 7. 14. 21. 28; May 5. 12. 19. 26; June 2. 9.

Moore, William, Ueber d. Fortschritt d. Medicin in einem Vierteljahrhundert. Dubl. Journ. LXXV. p. 41[illegible] [3. S. Nr. 138.] June.

Mortalitätsstatistik einiger Grossstädte mit besond. Berücksicht. d. Infektionskrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. IX. 16.

Müller, P., Des Berner Stadtarztes *Wilhelm Fabricius Hildanus* Leben u. Wirken. Deutsches Arch. f. Gesch. d. Med. VI. 1. p. 1.

Preussische Statistik. LXV. Die Heilanstalten im preuss. Staate in d. JJ. 1877. 1878 u. 1879. Berlin. Verl. d. kön. statist. Bureaus. Fol. XLIV u. 165 S.

Purjesz sen., Sigmund, *Nicolaus Massa* als Syphilidolog. Deutsch. Arch. f. Gesch. d. Med. VI. 1. p. 5[illegible]

Remy, Ch., Med. Notizen über Japan. Arch. gén. 7. S. XI. p. 513. Mai.

Salomon, Zur Krankheitsstatistik von Dänemark. Ugeskr. f. Läger 4. R. VII. 30.

Schematismus d. Civil- u. Militärärzte d. med. Behörden u. Unterrichts-Anstalten im Königr. Bayern. 6. Jahrg. - München. Rieger. 8. IV u. 94 S. 1 Mk.

Schmitt, Gregor, Medicin. Statistik d. Stadt Würzburg f. d. JJ. 1880 u. 1881. Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XVII. 7.

Senetz, M., Ueber die Mortalität an Scharlach, Diphtherie, Pocken u. Typhus abd., exanth. u. recurrens in St. Petersb. in d. J. 1878 bis 1882. Petersb. med. Wchnschr. VIII. 13. 15.

Sörensen, Bericht über das Blegdamshospital (für infektiöse Krankheiten) f. d. J. 1882. Hosp.-Tid. 3. R. I. 18. 19.

Sezinskey, Thos. S., Ueber Mortalitätsstatistik. Philad. med. and surg. Reporter XLVIII. 23. 24. p. 6[illegible] 651. June.

Sprengler, Bericht über d. externe Abtheilung d. Augsburger Krankenhauses in d. JJ. 1880 u. 1881. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 23. 24. 26.

Statistische Mittheilungen über den Civilstand d. Stadt Frankfurt a/M. im J. 1882. Frankfurt a. M. Druck von Mahlau u. Waldschmidt. gr. 4. 19 S.

Steele, J. C., Statist. Bericht über d. von 1879 bis 1882 im Guy's Hosp. behandelten Kranken. Guy's Hosp. Rep. XLI. p. 497.

Sterblichkeit in 57 Städten d. Provinzen Westphalen, Rheinland u. Hessen-Nassau. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. II. 3—6. p. 154. 204. 244.

Sterblichkeit in Upsala im Herbst 1882. Upsala läkarefören. förh. XVIII. 3 och 4. S. 285.

Stern, Emil, Zur Lokalstatistik infektiöser Krankheiten. Bresl. ärztl. Ztschr. V. 12. p. 128.

Vogel, Bericht über d. Zustand d. Sanitätsverhältnisse im Reg.-Bez. Oberbayern f. 1881. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXX. 14.

Wernich, A., Generalbericht über d. Medicinal- u. Sanitätswesen d. Stadt Berlin im J. 1881. Berlin. Hayn's Erben. 8. VIII u. 314 S. 6 Mk.

Wertner, Moriz, Ueher die Fortpflanzungsidee
lten. Deutsches Arch. f Gesch. d. Med. VI. 1. p. 71.
Znelzer, W., Zur Bevölkerungsstatistik. Vjbrschr.
r. Med. N. F. XXXVIII. 2. p. 337. April.

S. a. VI. Remy. VII. Remy. VIII. 3. a. Fayrer; 6. Fayrer, Seifert; 9. a. Tryon; 10. Prokseb. IX. Jenks. XII. 10. Kormann. XIII. Moura. XIV. 1. Rattel. XIX. 2. Byrd.

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

I.

Ein internationaler Congress der Colonie-Aerzte

wird am 6., 7. u. 8. September d. J. zu Amsterdam stattfinden.

Das officielle Programm umfasst folgende Gegenstände.

1) Die Quarantainen. Berichterstatter: Dr. *de Chaumont*, Prof. der Hygieine zu Netley, Dr. *van Leent*, niederländ. Marinearzt zu Amsterdam, und *J. A. Kruyt*, niederl. Consul zu Djeddah.

2) Die Ausbildung der Colonie-Aerzte. Berichterstatter: Oberst *B. E. J. H. Becking*, früher Direktor des Medicinal-Wesens in Niederl. Ostindien, und Dr. *Dyce Duckworth* zu London.

3) Die Hygieine der insalubern Beschäftigungen (professions, métiers, cultures) in den Colonien. Bericht-

erstatter: Dr. *Da Silva Amado*, Prof. d. Hygieine zu Lissabon. — Die europäische Colonisation in heissen Ländern. Berichterstatter: Dr. *van Overbeek de Meyer*, Prof. der Hygieine zu Utrecht.

4) Die Modifikationen, welche manche Krankheiten, namentlich die Infektionskrankheiten, unter dem Einflusse des Tropenklimas erleiden. Berichterstatter: Dr. *Walther*, Inspektor des Medicinal-Wesens der französ. Marine, Dr. *Norman Chevers*, früher Prof. der Medicin zu Calcutta.

5) Die Phthisis in den Colonien und im tropischen Klima. Berichterstatter: Dr. *B. Carsten*, Inspektor-Adjunkt des Medicinal-Wesens im Haag.

6) Die Behandlung exotischer und tropischer Krankheiten in gemässigten Klimaten. Berichterstatter: Sir *Joseph Fayrer*, Generalarzt und ärztl. Beisitzer des Ministeriums für Indien zu London; Dr. *Le Roy de Méricourt*, Chef-Arzt der französ. Marine; Dr. *Joseph Ewart*, Deputy Surgeon General zu London; Dr. *Corre*, französ. Marine-Arzt, Prof. an der Ecole de Méd. navale zu Brest; Dr. *Jac. Baart de la Faille* zu Leeuwarden.

Ausserdem haben Mittheilungen angemeldet:

1) Dr. *Eklund*, Marinearzt zu Stockholm, über Diabetes mellitus.

2) Dr. *Bonnafont*, früher Médecin principal in der französ. Armee, über die Drainage des Bodens durch Eucalyptus u. s. w.; über die Ursache der grössern Gefährlichkeit sogen. perniciöser Fieber in tropischen Klimaten.

3) Dr. *Waring*, früher Med.-Beamter in Madras, über einige Heilmittel aus tropischen Gegenden.

4) Dr. *Scheube*, Doc. an d. Univ. zu Leipzig, über Beri-Beri.

5) Dr. *Scriven*, Brigade-Arzt zu London, über die Behandlung des Malariafieber mit subcut. Injektion von Chinin.

6) Dr. *Schuster*, Aachen, über Ausscheidung des den Organismus einverleibten Quecksilbers durch die Haut.

7) Dr. *Gori*, Prof. zu Amsterdam, über den Transport Kranker und Verwundeter auf Eisenbahnen in tropischen Ländern.

8) Prof. *van den Corput* zu Brüssel: Ueber die Beziehung der med. Geographie zur Aetiologie; Ursachen des häufigen oder seltenen Vorkommens von Krebs und Tuberkulose in manchen Gegenden und unter bestimmten Klimaten. — Vorschlag zur Bildung eines internationalen med. Vereins behufs gegenseitiger Benachrichtigung über das epidem. Auftreten infektiöser Krankheiten und Mittel, solches zu verhüten oder zu beschränken; Herausgabe internationaler nosologischer Berichte. — Ueber internationale Erforschung der Ursachen der Trunksucht, der dadurch bedingten Krankheiten und der Mittel, den Missbrauch der Spirituosen zu verhindern. — Ueber den Einfluss der Fortschritte der heutigen Civilisation auf Charakter und Behandlung der Krankheiten.

Präsident des Organisations-Comité ist Prof. Dr. *Stokvis*, Generalsekretär Dr. *van Leent*, an welchen (Plein Rembrandt, rue d'Utrecht, Amsterdam) Zuschriften zu richten sind.

II.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i. B.

soll am 18., 19., 20. u. 21. September abgehalten werden. Allgemeine Sitzungen finden am Morgen des 18. (Wahl des Versammlungsortes für 1884) und Nachmittag des 21. statt, die Sektionssitzungen an allen Tagen. Der Preis einer Mitglieds- oder Theilnehmer-Karte beträgt 12 Mark. Für den 22. Sept. — nach Schluss der Versammlung — ist ein Ausflug nach Badenweiler in Aussicht genommen. Anfragen sind an den Geschäftsführer Dr. *Ad. Claus*, Anmeldungen vom 1. Sept. ab an das Anmelde- und Auskunfts-Bureau zu richten.

III.

Internationaler Medicinischer Congress.

Die 8. Sitzung wird vom 10. bis 16. Aug. 1884 in *Kopenhagen* abgehalten werden.

Das behufs der Vorbereitung der Arbeiten constituirte allgemeine Organisations-Comité besteht aus folgenden, in oder nahe bei Kopenhagen wohnenden Mitgliedern.

Präsident: Prof. Dr. *P. L. Panum*.
General-Sekretär: Prof. *C. Lange*.
Sekretäre: Dr. *O. Bloch*, Dr. *C. J. Salomonsen* und Oberarzt *Joh. Möller*.
Kassirer: Prof. Dr. *E. Hansen Grut*,

nebst den Vorsitzenden der Special-Comités der

Sektion für Anatomie: Prof. *Chievitz*.
" " Physiologie: Prof. Dr. *P. L. Panum*.
" " allgem. Pathologie u. patholog. Anatomie: Prof. Dr. *C. Reisz*.
" " Medicin: Prof. Dr. *F. Trier*.
" " Chirurgie: Prof. Dr. *Holmer*.
" " Hygieine u. Staatsmed.: Dr. *E. Hornemann*.
" " Militärmedicin: Generalstabsarzt *Salomon*.
" " Psychiatrie u. Nervenkrankheiten: Prof. Dr. *Steenberg* (St. Hans Hospital bei Roeskilde).
" " Geburtshülfe: } Prof. Dr. *Stadfeldt* u. Prof.
" " Gynäkologie: } Dr. *Howitz*.
" " Pädiatrik: Prof. Dr. *Hirschsprung*.
" " Ophthalmologie: Prof. Dr. *E. Hansen Grut*.
" " Hautkrankheiten u. Syphilis: Prof. Dr. *Haslund*.
" " Otologie: Dr. *W. Meyer*.
" " Laryngologie: Dr. *W. Meyer*.

Die für die genannten Sektionen constituirten Special-Comités haben sich nach Bedürfniss mit Mitgliedern ergänzt, welche ausserhalb Kopenhagens, theils in Dänemark, theils in den übrigen skandinavischen Ländern wohnen.

Damit die Versammlung möglichst fruchtbringend werden möge, werden die Organisations-Comités, in Verbindung mit hervorragenden Männern in den verschiedenen Fächern und Ländern (in ähnlicher Weise, wie es in den nächst vorher gehenden Congressen geschehen ist, ein Programm aufstellen, welches nebst den Statuten Denjenigen zugeschickt werden soll, von welchen es angenommen werden kann, dass sie sich für die Arbeiten des Congresses interessiren und dass sie an denselben Theil zu nehmen geneigt sind.

Für das möglichst frühzeitige Erscheinen des Programms ist es sehr wünschenswerth, dass Mittheilungen welche auf die Arbeiten des Congresses Bezug haben und welche vom Comité dankbar angenommen werden, vor dem 1. October d. J. an den General-Sekretär (Prof. *Lange* zu Kopenhagen) eingesandt werden, damit dieselben bei Abfassung des definitiven Programms berücksichtigt werden könnten.

Einem jeden zur Theilnahme am Congress Berechtigten, welcher vor dem genannten Termin dem General-Sekretär sein Interesse für den Congress und seine Absicht event. an demselben Theil zu nehmen, zu erkennen giebt (wo möglich mit Bezeichnung derjenigen Sektion welcher er sich vorzugsweise anzuschliessen beabsichtigt), wird das Programm nebst den Statuten so frühzeitig als möglich zugestellt werden.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.

